

*Приложение III.15  
к образовательной программе  
по специальности 13.02.11  
Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУДэк.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Форма обучения очная  
Курс первый  
Семестр первый-второй

Учебная дисциплина Компьютерная графика введена как элективный курс по выбору в образовательную программу с целью обеспечения удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, развития навыков самообразования и самопроектирования, опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения, развития познавательных регулятивных и коммуникативных способностей, направленных на формирование общих компетенций и усиление профильной составляющей в рамках освоения специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины Компьютерная графика разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

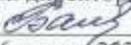
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017 г. № 1196 (зарегистрирован в Минюсте РФ 21.12.2017 г, регистрационный № 49356).

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин отделения АиЭС протокол № 11 от «15» июня 2022 г.

 О.В. Абайдулина

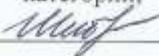
УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Т.Б. Балобанова

«16» июня 2022 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель высшей квалификационной категории, учитель информатики,  
преподаватель информационных технологий  /М.Н. Шибико

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДэк.01 Компьютерная графика

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина ОУДэк.01 Компьютерная графика входит в общепрофессиональный учебный цикл, дополнительный учебный предмет, курс по выбору.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУДэк.01 Компьютерная графика направлено на изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.

### Результаты изучения учебной дисциплины

Код ОК	Знать	Уметь
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	–виды компьютерной графики; –основные термины и определения компьютерной графики; –основные понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики; –существующие цветовые модели; –основные форматы графических файлов; –программные средства создания растровых изображений; –основные методы работы в программах растровой графики; –способы создания анимации трехмерных объектов и ее сохранения; –средства создания и обработки векторной графики; –основные методы работы в программах векторной графики; –классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования; - инструментальные средства для работы в САПР «Компас 3D».	–определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение; –определять информационный объем графического изображения; –сохранять компьютерное изображение в определенном графическом формате; –управлять изображением и применять заливку в растровых редакторах; –создавать и редактировать контуры в растровых редакторах; –работать с каналами и слоями в растровых редакторах; –выполнять тоновую и цветовую коррекцию в растровых редакторах; –создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах; –взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах; –работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах; - осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D».

**В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций (далее ОК):**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для

<p>профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>	<p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	
<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	32
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДэк.01 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материалы и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03 ОК 09
	1. Понятие компьютерной графики, ее назначение. 2. Виды компьютерной графики, их отличительные особенности.		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Базовые основы компьютерной графики</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Технологии компьютерного моделирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03 ОК 09
	1. Понятие цветовой модели, общий принцип цветowych моделей. 2. Виды цветowych моделей: аддитивные, субтрактивные, перцепционные. Их особенности. 3. Цветовая модель RGB: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. 4. Цветовая модель CMYK: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. 5. Цветовые модели Lab, HSB: особенности, назначение. 6. Цветовые палитры.		
<b>Тема 1.2 Представление и вывод графических данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03 ОК 09
	1. Понятие формата графических файлов, классификации форматов по основным признакам. 2. Сфера применения форматов, особенности, преимущества и недостатки. 3. Алгоритмы сжатия графических файлов: особенности, принцип сжатия, преимущества и недостатки. 4. Основные типы печатающих устройств.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Растровые графические редакторы</b>	<b>18</b>	
<b>Тема 2.1 Растровый</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01

<b>графический редактор Adobe Photoshop</b>	1. Рабочая область Photoshop: строка меню, строка состояния, палитры. 2. Создание изображений, перемещение по изображению, отмена действий. 3. Понятие выделения, назначение выделений. 4. Инструменты выделения геометрической формы: виды, настройки, способы выделения. 5. Инструменты выделения произвольной формы: виды, настройки, способы выделения. 6. Инструмент выделения Волшебная палочка и Быстрое выделение: принцип выделения, настройки. 7. Трансформация выделения, выделенной области. 8. Инверсия выделений. 9. Операции с выделениями: объединение, пересечение, вычитание, снятие, копирование, перенос.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	<b>Практическое занятие №1.</b> Создание изображения с использованием инструментов рисования.	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Работа в графической системе Adobe Photoshop	2	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Работа с масками и каналами	2	
<b>Тема 2.2 Приемы обработки изображений в растровых редакторах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Динамический диапазон. Гамма-коррекция. 2. Местная коррекция и ретушь изображения. Фильтры. 3. Обработка изображения. Монтаж изображения.		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Ретушь и коррекция фотографий в Adobe Photoshop	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Фотомонтаж с использованием слоев.	2	
<b>Тема 2.3 Анимация в Photoshop</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Пункт меню Анимация: команды меню, их назначение 2. Технология разработки GIF-анимации.		
	<b>Практическое занятие №6.</b> Разработка gif-анимации в Adobe Photoshop		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Средства работы с векторной графикой.</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 3.1 Векторный редактор CorelDRAW</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	1. Интерфейс программы CorelDRAW. Основные принципы работы с программой. 2. Инструменты редактора, палитры, функции палитр.		
	<b>Практическое занятие №7.</b> Работа с геометрическими примитивами		
<b>Тема 3.2 Приёмы создания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02
	1. Создание простейших объектов. Редактирование контуров.		

<b>изображений</b>	2. Обработка замкнутых контуров. Заливка объектов.		ОК 03
	<b>Практическое занятие №8.</b> Создание шаблонов и манипуляции с объектами	2	ОК 09
<b>Тема 3.3 Работа с текстовыми объектами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	1. Средства работы с текстом 2. Режимы работы с текстом.	2	ОК 02 ОК 03
	<b>Практическое занятие №9.</b> Работа и верстка текста в CorelDraw	2	ОК 09
<b>Раздел 4.</b>	<b>Средства работы с профессиональными средствами автоматизированного проектирования</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 4.1 Графическое отображение информации в форме и геометрии деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Изображения. Основные положения и определения. 2. Проекционные задачи 3. Выполнение разрезов 4. Нанесение размеров 5. Построение аксонометрических проекций	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	<b>Практическое занятие №10.</b> Создание типового чертежа детали в КОМПАС-3D	2	
	<b>Практическое занятие №11.</b> Вычерчивание и редактирование объектов	2	
	<b>Практическое занятие №12.</b> Простановка размеров и ввод текста и вывод чертежа на печать в среде КОМПАС-3D.	2	
<b>Тема 4.2 Создание моделей деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Формирование основания модели детали. 2. Добавление и удаление материала детали. 3. Дополнительные конструктивные элементы. 4. Система координат и плоскости проекций. 5. Создание ассоциативных видов.	2	ОК 01 ОК 02
	<b>Практическое занятие №13.</b> Основы трехмерного моделирования в САПР Компас 3D	2	ОК 03
	<b>Практическое занятие №14.</b> Трехмерное построение тел вращения в Компас 3D.	2	ОК 09
	<b>Практическое занятие №15.</b> Моделирование сложного геометрического объекта. Построение сечения.	2	
	<b>Практическое занятие №16.</b> Создание ассоциативного чертежа детали по модели.	2	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОУДэк.01 Компьютерная графика обеспечена следующими специальными помещениями:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – Кабинет информатики, № 406.

УМК по дисциплине, дидактический материал

I. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 14 шт. Принтер – 1 шт.

II. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows (договор № 7810 от 14.09.2021 до 30.11.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор № 7810 от 14.09.2021 до 30.11.2022), PascalABC.NET (свободно-распространяемое ПО), Tasm 1.4 (свободно-распространяемое ПО), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУДэк.01 Компьютерная графика библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 09.06.2022).

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102> (дата обращения: 09.06.2022).

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> (дата обращения: 09.06.2022).

4. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0670-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115228.html> (дата обращения: 09.06.2022).

5. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87804.html> (дата обращения: 09.06.2022).

6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964> (дата обращения: 09.06.2022).

7. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965> (дата обращения: 09.06.2022).

8. Основы работы в Photoshop : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 1380 с. — ISBN 978-5-4497-0896-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102034.html> (дата обращения: 09.06.2022).

10. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604> (дата обращения: 09.06.2022).

9. Таранцев, И. Г. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. Г. Таранцев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-0781-7, 978-5-4497-0445-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96014.html> (дата обращения: 09.06.2022).

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Баранов, С. Н. Основы компьютерной графики : учебное пособие / С. Н. Баранов, С. Г. Толкач. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7638-3968-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84276.html> (дата обращения: 09.06.2022).

2. Божко, А. Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop : учебное пособие / А. Н. Божко. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4497-0335-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89450.html> (дата обращения: 09.06.2022).

3. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство

Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495978> (дата обращения: 09.06.2022).

### **3.2.3. Информационные ресурсы**

1. Компьютерная графика и мультимедиа. Сетевой журнал : [сайт] - <http://cgm.computergraphics.ru/> - (дата обращения: 10.06.2022).

2. Сайт компании Autodesk, разработчика программы 3d max : [сайт] : <http://www.autodesk.ru> - (дата обращения: 10.06.2022).

3. Сайт компании Corel, разработчика программы CorelDraw : [сайт] - <http://www.corel.com> - (дата обращения: 10.06.2022).

4. Компьютерная графика : [сайт] - <http://www.photoshop-master.ru> - (дата обращения: 10.06.2022).

5. Уроки Photoshop : [сайт] - <http://www.photoshop.demiart.ru> - (дата обращения: 10.06.2022).

6. Информационный ресурс по компьютерной графике и анимации : [сайт] - <http://www.render.ru> - (дата обращения: 10.06.2022).

## 10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения, ОК)	Показатели оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
виды компьютерной графики ОК 02, ОК 03	знает виды компьютерной графики	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу «Введение»
основные термины и определения компьютерной графики ОК 02, ОК 03	владеет терминами и определениями компьютерной графики	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу «Введение»
основные понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики ОК 02, ОК 03	воспроизводит понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
существующие цветовые модели ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	знает существующие цветовые модели	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
основные форматы графических файлов ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	осуществляет выбор способа хранения изображений в файлах растрового и векторного формата	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
программные средства создания растровых изображений ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	применяет программные средства создания растровых изображений	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
основные методы работы в программах растровой графики ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	использует основные методы работы в программах растровой графики	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
способы создания анимации трехмерных объектов и ее сохранения ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	выбор метода создания анимации осуществляет рационально в соответствии с поставленной задачей	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 4 и выполнения практических занятий № 13, 14, 15
средства создания и обработки векторной	использует средства создания и обработки векторной графики	Текущий контроль в форме устного опроса

<b>Результаты обучения</b> (знания, умения, ОК)	<b>Показатели оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
графики ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09		по теме Разделу 3 и выполнения практических занятий № 8, 9
основные методы работы в программах векторной графики ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	владеет методами работы в программах векторной графики	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 3 и выполнения практических занятий № 8, 9
классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	перечисляет классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 4 и выполнения практических занятий № 13, 14, 15, 16
инструментальные средства для работы в САПР «Компас 3D» ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	владеет инструментальными средствами для работы в САПР «Компас 3D»	Текущий контроль в форме устного опроса по теме Разделу 4 и выполнения практических занятий № 13, 14, 15, 16
<b>Уметь:</b>		
определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение ОК 02, ОК 03, ОК 09	воспроизводит виды компьютерной графики и их отличительные особенности	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
определять информационный объем графического изображения ОК 02, ОК 03, ОК 09	находит информационный объем графического изображения	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3
сохранять компьютерное изображение в определенном графическом формате ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	осуществляет выбор формата при сохранении компьютерного изображения	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
управлять изображением и применять заливку в растровых редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	осуществляет выбор инструментов для управления изображением и применяет заливку в растровых редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
создавать и редактировать контуры в растровых редакторах	создает и редактирует контуры в растровых редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и

<b>Результаты обучения</b> (знания, умения, ОК)	<b>Показатели оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09		выполнения практических занятий № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
работать с каналами и слоями в растровых редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	осуществляет работы с каналами и слоями в растровых редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 4, 5, 6
выполнять тоновую и цветовую коррекцию в растровых редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	работает с тоновой и цветовой коррекцией в растровых редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 2 и выполнения практических занятий № 4, 5, 6
создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	создает объекты различных типов и изменяет свойства объектов в векторных редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 3 и выполнения практических занятий № 7, 8, 9
взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	выполняет позиционирование и группировку объектов в векторных редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 3 и выполнения практических занятий № 7, 8, 9
работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	строит сложные графическо- текстовые документы в векторных редакторах	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 3 и выполнения практических занятий № 7, 8, 9
осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D» ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	осуществляет построения деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D»	Текущий контроль в форме устного опроса по разделу 4 и выполнения практических занятий № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16