



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**

**Гуманитарно-технический колледж**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий информационно-  
технического отделения  
Баркинхоева М.М. \_\_\_\_\_  
от « 27 » сентября 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о.директора ГТК  
\_\_\_\_\_/Чумаков Х.Х.  
от « 27 » сентября 2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.15 Компьютерная графика**

для специальности

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных  
приборов и устройств**

по программе базовой подготовки

**Магас -2024**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) (далее – ФГОС СПО) 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016 № 1563 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44973).

**Организация – разработчик:** ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» Гуманитарно – технический колледж

**Разработчик:** Зурабов Юнас Магомедович, преподаватель информационно-технического отделения

Рассмотрена и одобрена на заседании информационно-технического отделения  
Протокол № 08 от «26» сентября 2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.  
Протокол № 09 от «27» сентября 2024г.

© Зурабов Ю.М., 2024

© ГТК, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... ..</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>    ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</b>	
<b>    ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.15 Компьютерная графика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована при изучении информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ)

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):**

Дисциплина «Компьютерная графика» изучается на 5 курсе и относится к профильным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных направлений развития информатики в области компьютерной графики;
- формирование знаний об особенностях хранения графической информации;
- освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики;
- изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании компьютерной графики;
- формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

#### **Коды формируемых компетенций:**

ОК 1-9.

Код компетенции      Формулировка компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; из них 44 часа теоретических, 56 часов практических.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>106</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
В том числе:	
лекции	<b>44</b>
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>56</b>
контрольные работы	-
зачеты	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>6</b>
В том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 10 семестре</i>	

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)(если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел I. Основы графического дизайна</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основы композиции	4	2
<b>Тема 1.1. Основы композиции</b>	2. Основы цветоведения. Природа цвета. Особенности восприятия цветов. Дизайн представительской продукции. Дизайн книжного издания. Цветовые модели. Принципы получения цветов в цветовых моделях: RGB, CMYK, Lab, HSB. Цветовой охват. Цветовой круг	6	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. Основы растровой графики в редакторе Paint. 2. Операции с фрагментами изображений Paint.	4	3
<b>Раздел II. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 3. Понятие компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Особенности, достоинства и недостатки растровой, векторной графики.	4	2
<b>Тема 2.1. Понятие компьютерной графики</b>	4. Типы и параметры пиксельных изображений. Разрешение. Источники пиксельных изображений. Виды сжатия файлов. Форматы графических файлов.	4	
	5. Структура окна программы Adobe Photoshop. Настройки интерфейса. «Горячие» клавиши».	4	
	6. Структура окна программы CorelDraw. Настройки интерфейса. «Горячие» клавиши».	4	
	7. Типы и параметры пиксельных изображений. Разрешение. Источники пиксельных изображений. Виды сжатия файлов. Форматы графических файлов.	4	
	<b>Практические занятия</b> 3. Создание коллажа из однослойного изображения с прозрачным фоном в Adobe Photoshop. 4. Создание коллажа из многослойного изображения с прозрачным фоном в Adobe Photoshop.	26	

	<p>5.Создание коллажа из однослойного изображения с непрозрачным фоном в AdobePhotoshop.</p> <p>6.Рисование и работа с текстом в AdobePhotoshop.</p> <p>7.Работа с кистями и эффектами при рисовании в AdobePhotoshop.</p> <p>8.Восстановление, раскраска и коррекция старых фотографий в AdobePhotoshop.</p> <p>9.Использование эффектов, фильтров, градиентов при создании изображений в AdobePhotoshop.</p> <p>10.Использование эффектов цветокоррекции в AdobePhotoshop.</p> <p>11.Знакомство с интерфейсом программы. Работа с графическими примитивами CorelDraw.</p> <p>12.Работа с линиями, текстом, импорт графики в CorelDraw. Проект «Реклама кафе».</p> <p>13.Операции с объектами в CorelDraw.</p> <p>14.Создание и обработка текстов. Редактирование и форматирование текстов.</p> <p>15.Модели представления цветов. Инструменты управления параметрами заливки.</p>		3
Тема 2.2 Программное обеспечение для компьютерного дизайна.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>8.Программное обеспечение для компьютерного дизайна. Виды растровых и векторных графических редакторов их характеристика. Форматы растровых и векторных файлов, их характеристика.</p>	4	2
	<p>9.Особенности работы в программе GIMP и Inkscape.</p> <p>Интерфейс программы, основы работы в программе GIMP. Описание интерфейса и основных функций Inkscape.</p>	4	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>16.Знакомство с интерфейсом программыGIMP. Работа с объектами, создание смайлика.</p> <p>17.Создание кнопки и прозрачного текста GIMP.</p> <p>18.Создание логотипа и комбинированного изображения в GIMP.</p> <p>19.Редактирование цифровых фотографий. Ретушь в GIMP.</p> <p>20.Создание файла с анимацией формата .gif.</p> <p>21.Знакомство с интерфейсом. Создание изображений из графических примитивов в Inkscape.</p> <p>22.Основы работы с объектами. Закраска рисунков в Inkscape.</p> <p>23.Закраска рисунков и контуров. Вспомогательные режимы работы в Inkscape.</p>	16	3
Тема 2.3. Цветовая коррекция и цветоделение.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>10.Цветовая коррекция и цветоделение.</p> <p>Запись цвета в файл. Цветовая коррекция изображения. Цветоделение.</p>	2	2
	<p>11.Интерфейс программы VisualStudio. Работа с панелями инструментов</p>	2	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>24.Программирование графики вVisualStudio. Построение на экране различных</p>	4	3



	графических примитивов. 25.Простейшая анимация вVisualStudio.		
Тема 2.4. Редактор трехмерной графики	<b>Содержание учебного материала</b> 12.Назначение и возможности программы трехмерной графики. Интерфейс редактора. Принципы создания трехмерных моделей (основные меш-объекты). Операции манипулирования меш-объектами. Понятия «рендера» и «анимации». Принципы создания сцен и анимации.	2	2
	<b>Практические занятия</b> 26.Принципы создания анимации в Blender 27.Работа с текстурами и материалами 28.Анимация персонажа методом арматуры (скелеты)	6	3
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

- учебного кабинета «Информационные технологии»
- лабораторий «Вычислительной техники и компьютерных сетей».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель;
- комплект учебно методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал к лабораторным и практическим занятиям;
- информационные стенды;
- материал для внеаудиторной работы по дисциплине.

**Технические средства обучения:**

- персональные компьютеры для оснащения рабочего места обучающихся с выходом в сеть Интернет;
- технические устройства для аудиовизуальной информации (интерактивная доска, микрофон, web камера.);
- мультимедийный проектор.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Вычислительной техники и компьютерных сетей»:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- аудиовизуальные средства обучения (интерактивная доска, микрофон, web-камера.). - принтер.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

1. Моренкова, О. И. Введение в курс информатики : учебное пособие / О. И. Моренкова, Т. И. Парначева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117092.html>
2. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей : учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. — Ростовна-Дону : Феникс, 2017. — 382 с. — ISBN 978-5-222-27454-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/59322.html>
3. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 170 с. — ISBN 9785-4488-0277-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84677.htm>
4. Уткин, В. Б. Математика и информатика : учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 468 с. — ISBN 978-5-394-01925-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85278.html>
5. Гейн А. Г., Юнерман Н. А. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: М., Просвещение, 2020 г.
6. Гейн А. Г., Гейн А.А. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. М., Просвещение, 2019 г.

**Дополнительные источники:**

1. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. Учебник (ГРИФ) — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб.пособие. — М.:Форум, 2019. — 496 с.:
3. Сергеева И.И. Информатика. Учебник (ГРИФ). — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b>	
владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ: Изучение принципов настройки и обновления
использовать стандартные приемы написания на алгоритмическом языке программы;	Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК и определение их совместимости
использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей Изучение принципов настройки и обновления
владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;	Анализ новейших достижений компьютерной техники для модернизации аппаратных средств ПК
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы:
<b>знать:</b>	
представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Оценка отчетов по выполнению практической работы Изучение конструкции материнской платы
представления о компьютерно-математических моделях	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка отчетов по выполнению практических
способы хранения и простейшей обработке данных;	Изучение устройства и характеристик видеокарт Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации
понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе.	Оценка защиты творческой работы по теме «База данных» Изучение видов проводных интерфейсов Изучение устройства и характеристик жестких дисков Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев