

Приложение

к РООП по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13. Компьютерная графика

по специальности среднего
профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупнённой группы специальностей.

Рекомендована экспертной организацией: Общество с ограниченной ответственностью «Мой регион». Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчики:

Фостаковская Е.В, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Информационных технологий» № 10 от «10» мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ РАБОЧИХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ (РООП)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10 и ПК 2.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 2.	Определять задачи 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	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности

ОК 5.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 9.	понимать общий смысл темы (профессиональной), понимает тексты на базовые профессиональные темы на иностранном языке; участвовать в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
ПК 2.1.	Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты

	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины	89
Самостоятельная учебная работа обучающегося	16
Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем	64
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
в т.ч. в форме практической подготовки	18
лабораторные работы	-
в т.ч. в форме практической подготовки	-
практические занятия	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 час консультации + 8 часов экзамен)	9

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. Теоретические основы компьютерной графики и дизайна	Содержание учебного материала	20	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1,2, ПК 2.1
	1. Методы представления графических изображений. Растровая графика.	2	
	2. Векторная графика. Фрактальная графика.	2	
	3. Цвет и методы его описания.	2	
	4. Цветовые модели RGB, HSB, CMYK, Lab Color и пр.	2	
	5. Форматы сохранения.	2	
	6. Заказные и составные цвета.	2	
	7. Системы управления цветом. Базовое цветовое пространство системы. Калибровка.	2	
	8. Профили ICC.	2	
	9. Инструменты для измерения цвета.	2	
	10. Передача цветовых значений. Сканирование.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	6	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе в форме практической подготовки	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	1. Цвет в дизайне: цветовые круги схемы	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1,2, ПК 2.1
	2. Цвет в дизайне: цвет и психология человека	2	
	3. Подбор цветового оформления к разрабатываемому приложению.	2	
	4. Шрифты.	2	
	5. Подбор шрифтов к разрабатываемому приложению.	2	
	6. Правила разработки пользовательского графического интерфейса в сфере информационных технологий	2	
	7. Разработка пользовательского графического интерфейса для разрабатываемого приложения.	2	
	7. Создание презентации с разработанным графическим интерфейсом для разрабатываемого приложения.	2	
Тема 2. Векторная графика (программа для изучения Corel Draw).	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1,2, ПК 2.1
	Интерфейс программы. Настройка. Создание и сохранение документа.	2	
	Построение объектов. Работа с узлами. Перевод в кривые.	2	
	Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. Ореолы. Виды заливки. Прозрачность.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Построение объектов. Объединение, пересечение и исключение объектов.	2	

	2. Автофигуры. Интерактивное перетекание.	2	
	3. Вытягивание объектов.	2	
	4. Ореолы. Виды заливки. Прозрачность.	2	
	5. Работа с узлами.	2	
	6. Приемы работы с текстом.	2	
	7. Художественное оформление.	2	
	8. Распылители.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	16	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Растровая графика (программа для изучения Corel PHOTO- PAINT).	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1,2, ПК 2.1
	1. Интерфейс программы. Слои и каналы. Изменение параметров холста и изображения.	2	
	2. Выделение фрагментов изображения. Маски.	2	
	3. Коррекция цвета. Работа с текстом в редакторе.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Выделение фрагментов изображения различными способами. Работа со слоями.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1,2, ПК 2.1
	2. Каналы. Настройка цветового баланса и исправление цвета настройкой тоновых уровней и кривых.	2	
	3. Коррекция выцветшего изображения и "слабого цвета". Выборочная цветовая коррекция.	2	
	4. Работа с текстом в редакторе.	2	

	5. Работа с текстом в редакторе с применением фильтров.	2	
	6. Коллажи.	2	
	7. Коллажи с дорисовкой деталей.	2	
	8. Фоторисование. Различные техники рисования.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	16	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 часа консультация 8 часов экзамен)		9	
Всего:		89	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерной графики», рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); тематические папки дидактических материалов; комплект учебно-методической документации; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Электронные учебные пособия

1. Компьютерная графика и дизайн. Электронный учебник. - ЮУГК, 2017, - Фостаковская Е.В. - <https://els.ecol.edu.ru/> (дата обращения 30. 08.2021). – Текст: электронный

2. Поляков Е.Ю. Введение в векторную графику: учебное пособие для СПО/ Е.Ю. Поляков. – Санкт – Петербург: Лань, 2022. – 256 с.: ил. – Текст: непосредственный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. <http://corelvideo.ru/> Режим доступа свободный

2. <http://photoshop.demiart.ru/> Режим доступа свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — основные законы о цвете; — принципы работы с графикой; — принципы передачи цвета; — правила создания графических файлов и их сохранение; — структуру документа; — способы редактирования изображения; — правила работы в редакторе векторной графики; — правила работы в редакторе растровой графики; <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — создавать и сохранять графические документы; — пользоваться различными инструментами графических редакторов векторной и растровой графики; — вставлять графические изображения из различных программ в документ; — создавать графические примитивы, группировать объекты, изменять размеры рисунка, работать с текстом, применять различные эффекты в редакторе векторной графики; — трассировать растровую графику в векторную; — создавать и удалять слои и каналы, применять фильтры к изображению, работать с текстом в документе растровой графики; — редактировать графические изображения. 	<p><i>Критерии оценки ответа на экзамене:</i></p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Защита реферата – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания (работы) <p>Экзамен</p>

	задания содержат грубые ошибки.	
--	------------------------------------	--

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ РАБОЧИХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ (ООП)

Данная программа может использоваться при обучении по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) при обучении на квалификации:

- Специалист по информационным системам,
- Специалист по информационным ресурсам,
- Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Разработчики:

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж»

Фостаковская Екатерина Викторовна, преподаватель

Эксперт: Руководитель отдела информационных технологий ЗАО ЮУИК «Трейд-Альянс» А.Ю. Скворцов

УТВЕРЖДАЮ

_____/ И.О. Фамилия /
« ____ » _____ 20__ г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)
(год набора _____, форма обучения _____)

на 20__ / 20__ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер изменения	Раздел рабочей программы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен -ных	новых	аннули- рованн ых	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

(должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)