

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
_____/Т. С. Занова /
«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

по специальности среднего
профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовой подготовки)

Квалификация: разработчик веб и мультимедийных технологий

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупнённой группы специальностей 09.00.00 **Информатика и вычислительная техника**

Рекомендована Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Южно-Уральский государственный колледж».

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

Разработчики:

Фостаковская Екатерина Викторовна, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Информационных технологий»
Протокол № 11 от «21» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ (ООП)	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Компьютерная графика» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным	- создает эскизы веб-приложения. - создает схемы интерфейса веб-приложения. - создает прототип дизайна веб-приложения.	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической	Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и

стилем заказчика.	<p>- создает дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.</p> <p>- разрабатывает интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	<p>эстетике.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	<p>прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.</p> <p>Стандарт UIX - UI & UX Design.</p> <p>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
-------------------	--	--	---

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам,	<p>правильно распознает задачу в профессиональном контексте</p> <p>точно перечисляет методы работы в сфере ИТ</p> <p>правильно выполняет этапы по решению задачи</p> <p>точно называет структуру плана для решения задачи</p> <p>правильно осуществляет поиск информации</p> <p>точно называет порядок оценки результатов решения задачи</p> <p>правильно составляет план действий</p> <p>правильно определяет ресурсы для решения задачи</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач</p> <p>профессиональной деятельности</p>

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
	правильно применяет методы работы в сфере ИТ точно и правильно может реализовать составленный план по решению задачи объективно оценивает результат своих действий	реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	правильно определяет задачи и ищет информацию средствами ИТ точно и правильно перечисляет номенклатуру информационных источников правильно перечисляет приемы структурирования информации точно и правильно планирует процесс поиска информации и ее структурирование средствами ИТ правильно определяет формат оформления поиска результатов	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности). Применяет современную научно профессиональную терминологию. Определяет	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
	траекторию профессионального развития и самообразования.		
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	правильно организует работу коллектива правильно взаимодействует с коллегами в ходе работы на занятиях	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	правильно оформляет документы с использованием ИТ точно называет правила оформления документов средствами ИТ	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	правильно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач правильно определяет современные средства и устройства информатизации правильно и точно использует современное программное обеспечение точно называет порядок применения ПО в сфере ИТ	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной	правильно понимает тексты	понимать общий смысл четко	правила построения простых и сложных

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
документацией на государственном и иностранном языках	на темы, связанные со сферой ИТ правильно применяет диалоги на темы, связанные со сферой ИТ точно и правильно строит простые высказывания о себе и о сфере ИТ правильно объясняет свои действия правильно пишет и читает тексты ИТ-направленности	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и 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	предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 88 часов,

Из них нагрузки дисциплины во взаимодействии с преподавателем - 80 часов, в том числе:

теоретического обучения – 32 часов,

практической подготовки – 50 часов,

лабораторно-практических работ – 32 часов;

курсового проектирования – 0 часов,

экзамены и консультации – 8 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем образовательной нагрузки обучающегося	88
Самостоятельная учебная работа обучающегося	-
Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практическая подготовка	50
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	32
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся			Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2			3	4
Раздел 1.					
Тема 1.1. Теоретические основы компьютерной графики и дизайна	Содержание учебного материала		Уровень освоения	20	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.
	1	Методы представления графических изображений. Растровая графика.		1	
	2	Векторная графика. Фрактальная графика.			
	3	Цвет и методы его описания.			
	4	Цветовые модели RGB, HSB, CMYK, Lab Color и пр.			
	5	Форматы сохранения.			
	6	Заказные и составные цвета.			
	7	Системы управления цветом. Базовое цветовое пространство системы. Калибровка.			
	8	Профили ICC.			
	9	Инструменты для измерения цвета.			
	10	Передача цветовых значений. Сканирование.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2	-	
	Практическая подготовка			6	
	Самостоятельная работа обучающихся			16	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.
	1	Цвет в дизайне: цветовые круги схемы		2	
	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		
8	Создание презентации с разработанным графическим интерфейсом для разрабатываемого приложения.		2		
Раздел 2.					
Тема 2.1. Векторная графика	Содержание учебного материала			6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.
	1	Интерфейс программы. Настройка. Создание и сохранение документа.		2	
	2	Построение объектов. Работа с узлами. Перевод в кривые.		2	
	3	Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. Ореолы. Виды заливки. Прозрачность.		2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			8	ОК 1, ОК 2,
Примерный перечень практических работ:					

	1	Построение объектов. Объединение, пересечение и исключение объектов.	2	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.		
	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			
	Практическая подготовка			22			
	Самостоятельная работа обучающихся			0			
Раздел 3.							
Тема 3.1. Растровая графика	Содержание учебного материала		14		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.		
	1	Интерфейс программы. Настройка. Создание и сохранение документа. Слои и каналы.					
	2	Изменение параметров холста и изображения. Выделение фрагментов изображения. Маски.					
	3	Настройка цветового баланса и исправление цвета настройкой тоновых уровней и кривых.					
	4	Коррекция цвета при помощи корректирующих слоев. Текстуры.					
	5	Работа с текстом в редакторе. Фильтры.					
	6	Фотомонтаж.					
	7	Фоторисование. Различные техники рисования.					
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		10		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1.		
	Примерный перечень практических работ:						
	1	Выделение фрагментов изображения различными способами. Работа со слоями.	2				
	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				
	Практическая подготовка		22				
	Самостоятельная работа обучающихся		0				
Всего, включая часы промежуточной аттестации:			88				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. **Дунаев, В.В.** Photoshop CS5. Понятный самоучитель / Дунаев Владислав Вадимович, - Издательство: Питер, - Серия: Самоучитель - 2016
2. **Комолова, А.Н.** Самоучитель CorelDraw X7/ А.Н. Комолова, Е.С.Яковлева - СПб: БВХ – Петербург - 2015

3.2.2 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. **Боресков, А. В.** КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА / Боресков А. В., Шикин Е. В. - Учебник и практикум для СПО 2019 - <https://biblio-online.ru>
образовательная платформа Москва Юрайт

Дополнительные источники:

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

3.3. Организация образовательного процесса

Изучение дисциплины не требует изучения предшествующих дисциплин и модулей.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по данной специальности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО данной специальности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 %.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и 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 	<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 задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) <p>Дифференцированный зачет</p>

графики; — редактировать графические изображения.		
---	--	--

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

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