

Министерство образования Ставропольского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СРСК
А.Д. Шаповалов



ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

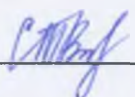
ОП.14 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

2020 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель

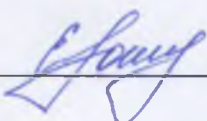
 Т.В. Сахарчук

ОДОБРЕНА

методической комиссией «Экономика и информационные технологии»

Протокол №11 от 29.06.2020 г.

Председатель МК

 Е.А. Алейникова

СОГЛАСОВАНО

Зав.метод.отдела

 М.С. Терещенко

Программа ОП.14 «Компьютерная графика» рекомендована
Методическим советом государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Светлоградский региональный
сельскохозяйственный колледж»

Заключение Методического совета №11 от 30.06.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08. ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» предназначена для изучения компьютерной графики в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в укрупнённую группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать растровые изображения и корректировать фотографии в программе Adobe Photoshop;
- подготавливать различные виды рекламных и иллюстративных материалов, используя возможности CorelDRAW;
- разрабатывать анимацию средствами программы Macromedia FLASH;
- создавать web-сайты, используя редакторы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерной графики;
- виды и особенности компьютерной графики;
- базовые модели цвета и типы растровых изображений
- понятие цвета;
- правила сочетания цветов;
- основные параметры векторной графики;
- основные приемы работы в Corel DRAW;
- понятие и виды анимации;
- понятие web-дизайна;

- основы планирования сайта;
- язык разметки гипертекста HTML.

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК.1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК.2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ПК.3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
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 и в команде, 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 дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>68</i>
контрольные работы	-
Зачёт	<i>2</i>
курсовая работа (проект) (не <i>предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не <i>предусмотрено</i>)	-
<i>Рефераты (по выбору):</i>	<i>4</i>
1. Растровая графика. ADOBE PHOTOSHOP;	
2. Векторная графика. CORELDRAW;	
3. Анимация. MACROMEDIA FLASH;	
4. WEB-дизайн;	
5. Композиция и информативность;	
6. Основы web-технологий. Специализация в web-дизайне. Планирование сайта.	
Компьютерная презентация по теме «Язык разметки гипертекста HTML».	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>зачёт</i>

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (не предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Теоретические основы компьютерной графики. Области применения.	Содержание учебного материала	6		
	1.1	Области применения компьютерной графики; тенденции построения современных графических систем	2	1
	1.2	Методы представления графических изображений. Виды компьютерной графики. Модели цвета	2	2
	1.3	Принципы построения композиции. Информативность дизайнерской работы. Форматы графических файлов	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		26	
	1	Основные приемы работы в Photoshop. Выделение областей изображения.	2	
	2	Выделение областей изображения.	2	
	3	Обработка изображений в программе Adobe PhotoShop	2	
	4	Выделение и трансформация областей в программе Adobe PhotoShop	2	
	5	Основы работы со слоями в программе Adobe PhotoShop». Многослойное изображение, эффекты слоя.	2	
	6	Формирование художественных эффектов. Художественные фильтры. Эффект объема. Перетекание.	2	
	7	Творческая работа по редактированию изображений в программе Adobe PhotoShop	2	
	8	Введение в программу CorelDraw. Рабочее окно программы CorelDraw.	2	
	9	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.	2	
	10	Закраска, вращение, подсветка объемных изображений. Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов	2	
	11	Работа с текстом в программе	2	
	12	Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых	2	
	13	Творческая работа по редактированию изображений в программе CorelDraw	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
1.	Введение в программу CorelDraw. Рабочее окно программы CorelDraw.	2		
2.	Виды и особенности компьютерной графики. Базовые модели цвета и типы растровых изображений	2		
3.	Элементы векторной графики. Художественные фильтры	2		
4.	Основные параметры векторного контура.	2		
5.	Создание, редактирование и трансформирование примитивов	2		
6.	Создание технической иллюстрации.	2		
7.	Создание рекламной листовки.	2		
8.	Работа с текстовыми объектами.	2		
Тема 2. Знакомство с анимацией. Анимационный	Содержание учебного материала	2		
	2.1	Виды автоматической анимации. Анимация формы. Анимация движения. Символы и библиотеки. Интерактивный фильм. Баннеры. Баннерная реклама.	2	2

документ	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		20	
	1	Основные приемы работы с Macromedia Flash	2	
	2	Знакомство с анимацией. Анимационный документ	2	
	3	Рисование, работа с цветом и текстом.	2	
	4	Покадровая анимация	2	
	5	Виды автоматической анимации. Анимация формы. Анимация движения. Символы и библиотеки. Интерактивный фильм	2	
	6	Использование экземпляров символов. Анимация формы и движения.	2	
	7	Анимация формы и движения. Управление фильмом	2	
	8	Анимация формы и движения. Управление фильмом	2	
	9	Использование растровых изображений, звука и видеофрагментов в анимации	2	
	10	Создание баннера	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1	Компьютерная презентация по теме «Язык разметки гипертекста HTML».	6	
2.	Рефераты (по выбору): 1. Растровая графика. ADOBE PHOTOSHOP; 2. Векторная графика. CORELDRAW; 3. Анимация. MACROMEDIA FLASH; 4. WEB-дизайн; 5. Композиция и информативность; 6. Основы web-технологий. Специализация в web-дизайне. Планирование сайта.	4		
Тема 3. Введение в web-дизайн	Содержание учебного материала		4	
	3.1.	Основы web-технологий. Специализация в web-дизайне. Планирование сайта. Основные этапы разработки сайта. Типовые виды сайтов. Файловая структура сайта.	2	2
	3.2.	Принципы создания главной страницы. Тестирование web-страниц. Оптимизация web-страниц. Проблемы хостинга. Продвижение сайта. Подбор ключевых слов.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		22	
	1	Специализация в web-дизайне. Планирование сайта.	2	
	2	Табличная разметка web-страниц. HTML.	2	
	3	Основные этапы разработки сайта. Типовые виды сайтов. Файловая структура сайта	2	
	4	Стилевое оформление web-страниц. CSS.	2	
	5	Стилевое оформление web-страниц. CSS.	2	
	6	Принципы создания главной страницы. Тестирование web-страниц. Оптимизация web-страниц.	2	
7	Оптимизация графических файлов.	2		
8	Оптимизация графических файлов.	2		
9	Создание GIF-анимации в Adobe ImageReady	2		
10	Вставка файлов разных видов. Использование META-тегов. Размещение сайта на бесплатном хосте.	2		
11	Дифференцированный зачет	2		
Контрольные работы (не предусмотрено)		-		
Самостоятельная работа обучающихся		14		
1	Основы планирования сайта	2		
2	Язык разметки гипертекста HTML	2		

	3	Специализация в web-дизайне	2	
	4	Табличная разметка web-страниц. HTML	2	
	5	Типовые виды сайтов	2	
	6	Файловая структура сайта	2	
	7	Классификация и обзор современных графических систем	2	
Итоговая аттестация в форме контрольной работы (первое полугодие) (не предусмотрено)			-	
Итоговая аттестация в форме зачёта (второе полугодие)			2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
			Всего:	120

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Метрологии и стандартизации», «Математических дисциплин»; лабораторий «Технологии разработки баз данных», «Информационно-коммуникационных систем».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

«Метрологии и стандартизации»

- компьютерный стол, интерактивная доска, проектор для преподавателя;
- компьютерные столы для обучающихся;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.
- источники бесперебойного питания;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- компьютерные столы для обучающихся;

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

«Технологии разработки баз данных»

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы.
- компьютерные столы для обучающихся;

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;

- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
«Информационно-коммуникационных систем»**

- программа ADOBE PHOTOSHOP
- программа CORELDRAW;
- программа MACROMEDIA FLASH;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы
- компьютерные столы для обучающихся;

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Интеллектуальные системы и технологии. Учебник и практикум для СПО Станкевич Л. А. Научная школа: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО <https://biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>
2. Федорова Г.Н. Информационные системы (6-е изд., стер.) учебник «Академия» 2017г
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов (12-е изд.) учебник «Академия» 2018 г.
4. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем (1-е изд.) учебник «Академия»
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем (2-е изд., стер.) учебник «Академия» 2017г.

Дополнительные источники:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-04646-3. — URL: <https://book.ru/book/936843>
2. Информационные технологии. Пакеты программного обеспечения общего блока «IT-инструментарий» Веретехина С.В., Веретехин В.В. Русайнс 2017 <https://www.book.ru/book/926273>
3. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем (5-е изд.) учеб. Пособие «Академия» 2017г.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российское образование: <http://www.edu.ru/index.php>
2. Сайт Цифровые образовательные ресурсы: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Сайт Википедия свободная энциклопедия: <https://ru.wikipedia.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
Создавать растровые изображения и корректировать фотографии в программе Adobe Photoshop	Оценка за выполненные практические задания, рейтинговый контроль
Подготавливать различные виды рекламных и иллюстративных материалов, используя возможности CorelDRAW	Защита презентаций.
Разрабатывать анимацию средствами программы Macromedia FLASH	Тестирование
Создавать web-сайты, используя редакторы	Оценка творческой самостоятельной деятельности
Основные понятия компьютерной графики	Оценка практических заданий, рейтинговый контроль
Виды и особенности компьютерной графики	Оценка за выполненные практические задания, рейтинговый контроль
Базовые модели цвета и типы растровых изображений	Защита презентаций.
Понятие цвета	Тестирование
Правила сочетания цветов	Оценка творческой самостоятельной деятельности
Основные параметры векторной графики	Оценка практических заданий, рейтинговый контроль
Основные приемы работы в Corel DRAW	Оценка за выполненные практические задания, рейтинговый контроль
Понятие и виды анимации	Защита презентаций.
Понятие web-дизайна	Тестирование
Основы планирования сайта	Оценка творческой самостоятельной деятельности
Язык разметки гипертекста HTML	Оценка практических заданий, рейтинговый контроль