

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Мультимедийные технологии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийные технологии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Мультимедийные технологии является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих ООП СПО.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Мультимедийные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК.2.2, ПК.2.4, ПК.2.5, ЛР 1 - ЛР 17.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ЛР 1-ЛР17	<ul style="list-style-type: none">- ретушировать и повышать качество изображения;- создавать логотипы в 2х мерных редакторах;- создавать 3х мерные модели;- создавать и применять текстуры для 3х- мерных моделей;- создавать анимированные баннеры;- работать с программными средствами для создания и редактирования элементов мультимедиа.	<ul style="list-style-type: none">- принципы построения векторной и растровой графики;- принципы построения 3х мерного изображения;- принцип создания анимированного изображения;- классификацию и области применения мультимедиа приложений;- основные сведения о цифровой обработке сигналов;- достоинства и недостатки различных форматов графических файлов;- примеры реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии;- системные программные средства поддержки средств мультимедиа;- типы и форматы файлов;- достоинства и недостатки различных форматов графических файлов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	40
самостоятельная работа без взаимодействия с преподавателем	6
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Мультимедийные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 . Основные понятия и классификация мультимедиа-технологий		10	ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
Тема 1.1. Понятие мультимедиа-технологии.	Содержание учебного материала	4	
	Понятие мультимедиа.	2	
	Цвет, звук, текст. Физическая природа. Историческая справка.	2	
Тема1.2 Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала	-	ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №1: Power Point: основы работы программе.	2	
	Практическая работа №2: Power Point, создание и защита презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовить презентацию на тему: «История звукозаписи».	2	
Раздел 2. Технические средства мультимедиа.		52	ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
Тема 2.1 Работа со звуком.	Содержание учебного материала	4	
	Звукозапись. От фонографа к цифровым носителям.	2	
	Понятие частотного спектра звука. Инфразвук и ультразвук. Громкость и высота тона звука. Чувствительность человеческого уха. Синтез звука.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическая работа № 3: Изучение средств ввода и воспроизведения звука. Искажения.	2	
	Практическая работа №4: Сравнение способов кодирование звука. Оцифровка, Форматы звуковых файлов.	2	
	Практическая работа №5: Голосовой ввод текста. Рассмотрение достоинств и недостатков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №2: Подготовить доклад на тему: «Голосовой ввод текста».	2	

	Составить сравнительную таблицу способов кодирования звука.		
Тема 2.2 Цифровые изображения.	Содержание учебного материала	12	ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
	Основы обработки изображений. Свет и цвет	2	
	Основа построения растровой графики. Достоинства и недостатки. Сфера применения	2	
	Основа построения Векторной графики. Достоинства и недостатки. Сфера применения	2	
	Изучение форматов графических файлов. Сравнение форматов.	2	
	Изучение современных программ обработки изображений.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа №6:	2	
	Практическая работа №7: Изучение форматов графических файлов. Сравнение форматов.	2	
	Практическая работа № 8: Горячие клавиши палитры инструментов графического редактора Варианты комбинирования режимов наложения Применение фильтров для работы с изображением	2	
	Практическая работа №9: «Избавление от теней	2	
	Практическая работа № 10: Создание Gif анимации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Создание визитки в растровом редакторе	2	
Тема 2.3 Работа с видеорядом.	Содержание учебного материала	4	ПК.2.2 ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
	Ввод, обработка и вывод видео. Сжатие видео.	2	
	Форматы видеофайлов.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа № 11 Изучение современных программ обработки видео.	2	
	Практическая работа № 12 Сведение звука и видео.	2	
	Практическая работа № 13 Сравнение форматов видеофайлов.	2	
	Практическая работа № 14 Изучение носителей мультимедийных данных.	2	
	Практическая работа № 15 Подготовка и размещение видео на сайте.	2	
Практическая работа № 16 Создание сайта с элементами мультимедиа.	2		
Раздел 3. Основы работы с трехмерной графикой		10	
Тема 3.1 Основы работы с	Содержание учебного материала	2	ПК.2.2 ПК.2.4
	Инструментальная среда твердотельного моделирования Компас 3D	2	

трехмерной графикой	В том числе практических занятий	8	ПК.2.5 ОК 01 -ОК 09 ЛР 1-ЛР17
	Практическая работа №17: Трехмерное построение многогранников в Компас 3D	2	
	Практическая работа №18: Трехмерное построение тел вращения в Компас 3D	2	
	Практическая работа №19: Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”	2	
	Практическая работа №20: Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции параллельного переноса.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной Лаборатории «Информационных технологий», библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги);
- демонстрационные стенды;
- принтеры;
- МФУ;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>]. — ... - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/922641>

Дополнительные источники

1. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11405-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518386>

1. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516876>

Интернет-ресурсы

1. Минина, И. В. Основы современных компьютерных технологий: учебное пособие: [12+] / И. В. Минина, А. В. Прилепина, Т. Ю. Спивак; Оренбургский государственный университет. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. — Часть 4. — 143 с.: схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492640>

2. Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий, Лань, 2023 г. [Электронный ресурс]. - <https://e.lanbook.com/book/322652>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения векторной и растровой графики; - принципы построения 3х мерного изображения; - принцип создания анимированного изображения; - классификацию и области применения мультимедиа приложений; - основные сведения о цифровой обработке сигналов; - достоинства и недостатки различных форматов графических файлов; - примеры реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии; - системные программные средства поддержки средств мультимедиа. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания принципов работы построения векторной и растровой графики; - демонстрирует знания принципов построения 3х мерного изображения; - демонстрирует знания принципов создания анимированного изображения; - демонстрирует знания принципов классификацию и области применения мультимедиа приложений; - демонстрирует знания основных сведений о цифровой обработке сигналов; - демонстрирует знания достоинств и недостатков различных форматов графических файлов; - демонстрирует знания реализации статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии; - демонстрирует знания в области системных программных средствах поддержки средств мультимедиа; энергосберегающих технологий. 	<p>Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ретушировать и повышать качество изображения; - создавать логотипы в 2х мерных редакторах; - создавать 3х мерные модели; - создавать и применять текстуры для 3х- мерных моделей; -создавать анимированные баннеры; -работать с программными средствами для создания и редактирования элементов мультимедиа. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение ретушировать и повышать качество изображения; - демонстрирует умение создавать логотипы в 2х мерных редакторах; - демонстрирует умение создавать 3х мерные модели; - демонстрирует умение создавать и применять текстуры для 3х- мерных моделей; -демонстрирует умение создавать анимированные баннеры; работать с программными средствами для создания и редактирования элементов мультимедиа 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.