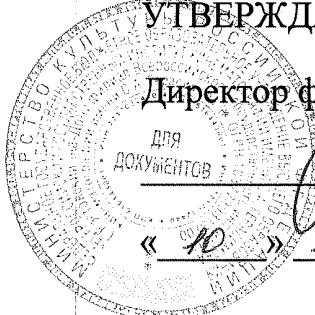


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНЕМАТОГРАФИИ ИМЕНИ С.А. ГЕРАСИМОВА»
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ ФИЛИАЛ ВСЕРОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ИНСТИТУТА КИНЕМАТОГРАФИИ ИМЕНИ С.А. ГЕРАСИМОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ВГИК
_____ А. А. Резванов
« 10 » _____ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность

55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника

(по виду: Техника и технологии аудиовизуальных программ)

Форма обучения – очная

Автор – старший преподаватель Яровая Н.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины Компьютерная графика разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам) (Приказ Министерства образования и науки России от 27 октября 2014 г. N 1364) и технического профиля профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании ЦМК «Социально-экономических и общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 6 от «21» апреля 2021 г.

Председатель ЦМК  Э.М. Мустафаева


Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета филиала.

Протокол № 5 от «08» июня 2021 г.


Согласовано:

Заместитель директора

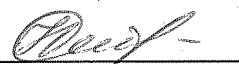
по учебно-воспитательной работе

 И.А. Мамджян

Начальник УМО

 О.С. Ткаченко

Руководитель отделения СПО

 О.А. Новикова

Заведующая библиотекой

 А.В. Лихачева

Организация-разработчик: Ростовский-на-Дону филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Всероссийский государственный институт кинематографии имени С.А. Герасимова».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Содержание разделов дисциплины	6
2.2.1 Тематический план курса.	6
2.2.2 Содержание дисциплины	8
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Основная литература	10
3.2. Дополнительная литература	10
3.3. Интернет-ресурсы	10
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	10
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.11 Компьютерная графика** является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС подготовки специалистов среднего звена по специальности 55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам), относится к общепрофессиональному циклу.

Целью дисциплины является формирование у обучающегося системы теоретических знаний, практических навыков и умений использования средств и методов компьютерной графики для создания векторной, обработки растровой графики, разработки макетов и творческих проектов и применения результатов в различных аспектах профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 2.1 Применять различные технологии, графические материалы с учетом их свойств.

ПК 2.2 Выполнять схемы и чертежи художественно-технического проекта или его отдельные элементы.

ПК 2.3 Конструировать художественно-технический проект с учетом возможностей его реализации, выполнять необходимые схемы.

ПК 2.4 Разрабатывать технологическую последовательность изготовления проекта.

ПК 2.6 Применять различные технологии при записи, хранении, преобразовании, распространении и воспроизведении аудио- и видеоинформации.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

- законы оцифровки и различия векторной и растровой графики;
- методы и технологии обработки растровых изображений;
- принципы и основы разработки векторной графики;
- назначение и функции различных графических программ.

Уметь:

- создавать и редактировать векторные изображения;
- обрабатывать и корректировать растровую графику;
- выполнять обмен файлами между графическими программами;
- использовать новейшие компьютерные технологии как средства, для решения задач в художественно-техническом проектировании;
- анализировать, выбирать и использовать, для реализации идеи, методы и технологии, учитывая современные тенденции.

Владеть:

- навыками работы с графическим пакетом векторной графики: Adobe Illustrator;
- инструментами цветокоррекции, ретуширования, коллажирования и обработки растровых изображений в программе Adobe Photoshop;
- способами хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; методами сжатия графических данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	44
Лекции	22
Практические занятия	22
Лабораторные работы	не предусмотрены
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрена
Внеаудиторная самостоятельная работа	8
Домашняя работа	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре	

2.2. Содержание разделов дисциплины

2.2.1. Тематический план курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего	Количество часов			СРС
			Контактная работа обучающихся с преподавателем			
3 курс, 6 семестр			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Основы представления графических данных.	8	2	4		2
	Лекция № 1. Виды компьютерной графики: векторная, растровая, фрактальная, трехмерная (3D).	2	2			
	Практическое занятие № 1. Технические средства создания и обработки графических изображений. Виды графической продукции.	3		2		1
	Практическое занятие № 2. Понятие цветowych моделей. Аддитивная и субтрактивная системы представления цветов.	3		2		1
2.	Растровая графика. Средства для работы с растровой графикой	5	2	2		1
	Лекция № 2. Растровая графика. Средства для работы с растровой графикой	2	2			

	Практическое занятие № 3. Получение растровых изображений с помощью аппаратных средств. Работа в растровом редакторе Adobe Photoshop.	3		2		1
3	Средства создания, коллажирования и редактирования растровых изображений.	5	2	2		1
	Лекция № 3. Средства создания, коллажирования и редактирования растровых изображений.	2	2			
	Практическое занятие № 4. Выделенные области. Создание масок объектов. Работа в режиме быстрой маски.	3		2		1
4	Цветокоррекция растровых изображений	8	4	2		2
	Лекция № 4. Цветокоррекция растровых изображений	4	4			
	Практическое занятие № 5. Коррекция цвета и тона изображения Корректирующие слои и слои-заливки. Осветление или затемнение областей изображения.	4		2		2
5	Фильтры и эффекты для преобразования растровых изображений	6	2	2		2
	Лекция № 5. Фильтры и эффекты для преобразования растровых изображений	2	2			
	Практическое занятие № 6. Фильтры и эффекты в Adobe Photoshop. Добавление эффектов освещения, размытия, резкости изображения. Эффекты и стили слоев.	4		2		2
6	Векторная графика. Средства для работы с векторной графикой	5	2	2		1
	Лекция № 6. Векторная графика. Средства для работы с векторной графикой	2	2			
	Практическое занятие № 7. Рабочая среда Adobe Illustrator. Настройка рабочей среды. Создание документов. Панель «Свойства». Монтажные области. Инструменты.	3		2		1
7	Работа с векторной графикой в программе Adobe Illustrator	5	2	2		1
	Лекция № 7. Работа с векторной графикой в программе Adobe Illustrator	2	2			
	Практическое занятие № 8. Рисование простых линий и фигур. Корректировка сегментов контура. Инструменты для работы с текстом и возможности	3		2		1

	форматирования текста. Раскрашивание с помощью заливок и обводок, градиенты в Illustrator.					
8	Создание сложных векторных композиций	6	2	2		2
	Лекция № 8. Создание сложных векторных композиций	2	2			
	Практическое занятие № 9. Создание векторных иллюстраций. Работа с многослойными композициями. Возможности инструмента перспектива для создания псевдо объемных векторных иллюстраций.	4		2		2
9	Приемы и методы совмещения и объединения векторной и растровой графики	6	2	2		2
	Лекция № 9. Приемы и методы совмещения и объединения векторной и растровой графики	2	2			
	Практическое занятие № 10. Трассировка изображения. Настройка параметров трассировки. Сохранение стиля трассировки. Редактирование результата трассировки. Расформирование объекта трассировки	4		2		2
10	Особенности работы с графическими файлами	6	2	2		2
	Лекция № 10. Особенности работы с графическими файлами	2	2			
	Практическое занятие № 11. Средства просмотра графических файлов. Сохранение и компрессия файлов в разных форматах для векторной и растровой графики.	4		2		2
	Всего часов	60	22	22		16

2.2.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основы представления графических данных

Виды компьютерной графики: векторная, растровая, фрактальная, трехмерная (3D). Инженерная графика, научная графика, Web-графика, компьютерная полиграфия, компьютерная анимация и видео. Представление графических данных. Понятие цвета. Способы описания цвета. Цветовые модели CIE Lab, RGB, HSB, CMYK. Цветовая палитра. Системы управления цветом.

Тема 2. Растровая графика. Средства для работы с растровой графикой

Характеристики растровой графики. Получение растровых изображений с помощью аппаратных средств. Способы представления растрового изображения.

Масштабирование растровых изображений. Программные средства обработки растровых изображений.

Тема 3. Средства создания, коллажирования и редактирования растровых изображений.

Понятие о слоях и каналах. Работа в растровом редакторе Adobe Photoshop. Размер и разрешение изображения. Импорт изображений из камер и сканеров. Возможности взаимодействия слоев. Использование масок. Фигурная обрезка в растровом редакторе. Изучение приемов базисного.

Тема 4. Цветокоррекция растровых изображений

Основные сведения об изображениях и работе с цветом. Коррекция цвета и тона изображения. Коррекция деталей в тенях и на светлых участках. Коррекция тона и насыщенности. Быстрая коррекция тона. Преобразование цветного изображения в черно-белое. Осветление или затемнение областей изображения.

Тема 5. Фильтры и эффекты для преобразования растровых изображений

Фильтры и эффекты в Adobe Photoshop. Дополнительные подключаемые модули для реализации различных эффектов. Применение специальных цветовых эффектов к изображениям.

Тема 6. Векторная графика. Средства для работы с векторной графикой

Векторная графика и ее математические основы, и основные понятия. Программные средства создания и обработки векторной графики. Работа с векторным редактором Adobe Illustrator.

Тема 7. Работа с векторной графикой в программе Adobe Illustrator

Создание векторных иллюстраций в программе Adobe Illustrator.. Элементарные графические объекты: контур и его опорные точки, базовые фигуры и их свойства, операции с контурами. Рисование инструментом перо, редактирование контура. Различные варианты заливки объектов. Градиентная сетка. Монтажные области. Вспомогательные инструменты: линейки, координатные сетки и направляющие.

Тема 8. Создание сложных векторных композиций

Многослойные композиции. Создание обтравочного контура. Создание векторных иллюстраций. Работа с многослойными композициями. Возможности инструмента перспектива для создания псевдо объемных векторных изображений.

Тема 9. Приемы и методы совмещения и объединения векторной и растровой графики

Программные средства взаимного преобразования графических файлов различных форматов. Методы трассировки растровых изображений в векторные. Автоматическая векторизация. Векторизация вручную. Соединение векторных элементов и растровой графики.

Тема 10. Особенности работы с графическими файлами

Средства просмотра графических файлов. Компрессия и оптимизация изображений. Форматы векторных и растровых файлов.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Основная литература

1. Артамонова, О.А. Компьютерная графика и моделирование [Электронный ресурс]: метод. указания. - Кинель:РИЦ СГСХА, 2015. – 156 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
2. Большаков, И.П. Инженерная и компьютерная графика. Теоретический курс и тестовые задания [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – СПб: БХВ - Петербург, 2016. – 384 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
3. Гурский, Ю.А. Photoshop CS4: видеосамоучитель (+CD) / Ю. Гурский, А. Жвалевский. – М.: Питер, 2009. - 286 с.
4. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс [Электронный ресурс]: практикум. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 245 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
5. Комолова, Н.В. Adobe Photoshop CS6 для всех [Электронный ресурс] / Н. Комолова, Е. Яковлева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 608 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
6. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2017. – 234 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
7. Митин, А.И. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: справочно-методическое пособие. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 252 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
8. Хныкина, А.Г. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 99 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>

3.2 Дополнительная литература

1. Глушаков, С.В. Компьютерная графика: учебный курс. – М.: АСТ, 2001. – 500 с.
2. Свешников, А.В. Процесс подготовки печатной графики: учеб. пособие. – М.: ВГИК, 2017. – 64 с.
3. Конакова, И.П. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. - 90с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>
4. Ерохин, С.В. Цифровое компьютерное искусство [Электронный ресурс]. - СПб.: Алетейя, 2011. - 188 с. - Режим доступа: <https://нэб.рф>

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

–самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием электронной библиотечной системы (ЭБС), поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

–использование программного обеспечения Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, демонстрация учебных материалов.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения преподавания дисциплины необходимы следующие условия:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Учебная аудитория	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, экран, мультимедийное оборудование
2	Библиотека, читальный зал	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭБС

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» опирается на практические навыки по использованию компьютерных программных продуктов для создания и редактирования иллюстраций, графических изображений и фотографий, базис по освоению работы с программным обеспечением происходит на предшествующих дисциплинах, изучающих информационные технологии.

Лекция является основной формой передачи учебного материала от преподавателя к студенту. В ходе лекционных занятий следует конспектировать учебный материал, обращать внимание на терминологию, понятие и основной функционал программного обеспечения.

Практические занятия позволяют применять на практике все полученные знания по инструментарию и функционалу программ для создания и редактирования компьютерной графики.

Самостоятельная работа студентов предназначена для более успешного закрепления знаний, полученных студентами на практических занятиях, а также подготовки к промежуточным формам контроля знаний (тестированию, контрольным работам и пр.).

При подготовке к дифференцированному зачету рекомендуется пользоваться не только конспектом, но учебником, а также первоисточниками.