МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) в г. Ялте
Экономико-гуманитарный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» в г. Ялте
_____ Т.А.Кот
«14» 06 2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ

Специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана согласно распределению вариативной части, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014 г. № 1391.

Организация разработчик: Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» в г. Ялте.

Разработчик:
Пономаренко Светлана Григорьевна, преподаватель высшей квалификационной категории Экономико-гуманитарного колледжа Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» в г. Ялте.

Рассмотрена и утверждена на заседании цикловой методической комиссии по подготовке специалистов СПО в сфере дизайна и живописи
от «28» мая 2017г. протокол № 10

Председатель ЦМК
по подготовке специалистов СПО
в сфере дизайна и живописи В.В. Войтюк

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. Информационные технологии в дизайне

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Информационные технологии является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалиста среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программа подготовки специалиста среднего звена): дисциплина ОП.07. Информационные технологии в дизайне является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла (вариативная часть).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютеры и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности
- применять программные средства компьютерной графики, использовать инструментальные функции базового графического пакета;
- подбирать оптимальное прикладное решение и адаптировать его для поставленных профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные понятия и средства компьютерной графики и обработки изображений;
- методы изучения интерфейса выбранного программного обеспечения.

1.4. Результаты освоения рабочей программы учебной дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися в соответствии с ФГОС по специальности

1. общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 11	Использовать умения и знания профильных дисциплин федерального компонента среднего (полного) общего образования в профессиональной деятельности

2. профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.7	Использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла
ПК 2.2	Использовать знания в области психологии и педагогики, специальных и теоретических дисциплин в преподавательской деятельности
ПК 2.7	Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*147*
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	*125*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	72
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	*22*
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по выполнению домашних заданий	*22*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Информационные технологии в дизайне

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные понятия и средства компьютерной графики				
Тема 1.1. Введение в информационные технологии дизайна	Содержание учебного материала		*2*	*1*
	1	Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера. Компьютерная графика, основные задачи. Области применения компьютерной графики. Виды компьютерной графики.		
	Самостоятельная работа обучающихся История развития компьютерной графики – подготовка презентации Сравнительная характеристика видов компьютерной графики – составить таблицу		*4*	
Тема 1.2. Понятие цвета и его представление в компьютерном дизайне и графике	Содержание учебного материала		*10*	*1*
	2	Понятие цвета. Особенности восприятия цвета. Характеристики цвета: глубина, динамический диапазон, цветовой охват. Управление цветом, его составляющие. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.		
	3	Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана. Пиксельная глубина цвета. Черно–белый режим. Полутоновый режим.		
	4	Кодирование цвета.		
	5	Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки.		
	6	Графические форматы, их особенности и характеристики. Принципы сжатия изображений. Универсальные растровые и векторные графические форматы. Форматы графических файлов, используемые для Web (gif, png). Форматы графических файлов, используемые для полноцветных изображений (в полиграфии). Универсальные графические форматы, их особенности и характеристики (bmp, jpeg и др.), форматы pdf, eps.		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на кодирование графической информации		*2*	
Тема 1.3. Ввод и вывод графической информации	7	Устройства ввода графической информации: сканеры, цифровые фотоаппараты, камеры. Типы сканеров. Устройства вывода графической информации на экран: ЖК, плазменные панели. Растрирование, методы растрирования	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Средства диалога для систем виртуальной реальности - реферат		*2*	

Раздел 2. Виды компьютерной графики				
Тема 2.1. Векторная графика	Содержание учебного материала		*4*	*1*
	8	Векторная графика. Объекты и их атрибуты. Структура векторной иллюстрации. Достоинства и недостатки векторной графики. Элементы (объекты) векторной графики.		
	9	Специальные эффекты. Фильтры. Специальные типы заливок. Прозрачность. Ввод и редактирование текста. Форматирование символов. Введение в документ специальных символов. Преобразование текста в кривые. Средства для создания векторных изображений.		
	Практическое занятие № 1. Графический редакторе Inkscape. Знакомство с интерфейсом. Создание изображений из графических примитивов Практическое занятие № 2. Закраска и обводка объектов. Практическое занятие № 3. Работы с узлами при редактировании кривых. Практическое занятие № 4. Создание орнаментных элементов из геометрических фигур и с помощью инструментов рисования Практическое занятие № 5. Работа с текстом Практическое занятие № 6. Создание мозаики из клонов Практическое занятие № 7. Обрезка фотографий (маска, пересечение, обтравочный контур) Практическое занятие № 8. Создание логотипа Практическое занятие № 9. Создание открытки		*18*	
	Самостоятельная работа обучающихся Творческое задание «Создание векторной иллюстрации»		*4*	
Тема 2.2. Растровая графика	Содержание учебного материала		*13*	*2*
	10	Растровые представления изображений. Виды растров. Достоинства и недостатки растровой графики. Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселов). Количество цветов растрового изображения		
	11	Графический редактор GIMP. Настройка и интерфейс GIMP. Работа с файлами. Форматы файлов. Режимы изображения. Направляющие и сетка. Инструменты выделения. Инструменты рисования.		
	12-13	Инструменты преобразования и цвета. Цветовой баланс. Тон-Насыщенность. Тонирование. Яркость-Контрастность. Порог. Уровни. Кривые. Контуры. Кисти. Добавление текста к фотографии. Расположение текста по контуру, преобразование в контур. Текстовые эффекты.		
	14	Понятие слоев. Режимы слоев, прозрачность слоя. Инструменты для работы со слоями: перемещение, масштабирование, поворот, искривление, перспектива, зеркало. Свойства слоя. Маска слоя.		

	15	Основы цветокоррекции. Коррекция и обработка изображений. Ретушь фотографий.		
	16	Понятие анимации. История появления компьютерной анимации. Конструкторы анимации. Хранение компьютерной анимации. Особенности gif-анимации.		
	Практическое занятие № 10. Графический редактор Gimp. Работа с панелью инструментов. Работа с выделенными областями. Практическое занятие № 11. Работа со слоями Практическое занятие № 12. Коррекция тона и цвета Практическое занятие № 13. Работа с текстом Практическое занятие № 14. Использование фильтров Практическое занятие № 15. Создание рамок Практическое занятие № 16. Создание коллажа Практическое занятие № 17. Ретушь фотографий. Практическое занятие № 18. Имитация техник графического дизайна Практическое занятие № 19. Создание анимированного баннера		*20*	
Тема 2.3. Фрактальная графика	Содержание учебного материала		*2*	
	17	Понятие фрактала и история появления фрактальной графики. Понятие размерности и ее расчет. Геометрические фракталы. Алгебраические фракталы. Системы итерируемых функций. Стохастические фракталы. Фракталы и хаос.		
	Практическое занятие № 20-21. Создание фрактала в растровом редакторе		*4*	
Раздел 3. Компьютерная графическая вёрстка				
Тема 3.1. Настольные издательские системы	Содержание учебного материала		6	*2,3*
	18	Представление информации средствами презентационной графики. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста		
	19	Понятие «верстка». Виды верстки. Принципы верстки. Требования к сверстанным полосам. Элементы публикации.		
	20	Программное обеспечение настольных издательских систем. Особенности издательской системы Scribus. Настройка документа. Обзор инструментов. Принципы работы.		
	Практическое занятие № 22. Знакомство с интерфейсом настольной издательской системы Практическое занятие № 23-24. Работа с текстовыми блоками Практическое занятие № 25-26. Создание информационного плаката Практическое занятие № 27-28. Создание буклета		*14*	
Раздел 4. Трехмерная графика				

Тема 4.1 Создание и редактирование объектов в Blender	Содержание учебного материала		*6*	*2,3*
	21	Интерфейс Blender. Организация окна по умолчанию. Объекты сцены: куб, лампа и камера. Рендеринг. Навигация в окне просмотра с помощью клавиатуры. Навигация в окне просмотра с помощью мыши. Выделение объектов. Изменение позиции, размера, и угла поворота объектов. Сохранение и открытие файлов.		
	22	Виды объектов. Добавление объектов. Режимы: объектный и редактирования. Редактирование вершин, рёбер и граней. Объединение объектов. Экструдирование. Подразделения. Булевы операции: пересечение, объединение, разность		
	23	Модификаторы		
	Практическое занятие №29. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов Практическое занятие №30. Работа с объектами. Экструдирование и подразделение Практическое занятие №31. Булевы модификаторы		*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с модификаторами		3	
Тема 4.2. Материалы и текстуры	Содержание учебного материала		*2*	*2,3*
	23	Материалы. Основные Настройки Материала. Настройки Halo. Текстуры. Основные Настройки Текстур. Использование Изображений и Видео в качестве Текстур		
	Практическое занятие №32. Добавление материала. Свойства материала. Текстуры		*2*	
Тема 4.3. Свет, камеры, окружение. Рендер	Содержание учебного материала		*4*	*2,3*
	25	Использование Цвета, Звезд и Тумана. Использование Изображения в качестве Фона		
	26	Настройки Камеры. Типы Освещения и их Настройки. Технология Ray Tracing (отражение, прозрачность, тени). Настройки Рендера. Основные Опции. Рендер Изображения в формат JPEG (.jpg). Создание видеофайла.		
	Практическое занятие № 33. Добавление окружения. Использование эффекта Halo. Практическое занятие №34. Установка освещения и камер. Рендеринг.		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Нодами		*2*	
Тема 4.4. Основы анимации	Содержание учебного материала		2	*1,3*
	27	Основы создания ключей анимации и автоматическое создание ключевых кадров. Работа с Редактором Графов и Диаграммой Ключей		
	Практическое занятие №35-36. Создание анимации объектов сцены		4	
		Всего:	***147***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Специализированная мебель: комплект аудиторный - 26 шт., стол однотумбовый - 1 шт., кресло для преподавателя - 1 шт., кондиционер - 1 шт., вешалка для одежды -1 шт., кафедра - 1 шт., доска аудиторная переносная - 1 шт.

Технические средства обучения: усилитель звука для слабослышащих Connevans - 1 шт., экран переносной с механизмом возврата - 1 шт.

Программное обеспечение: нет
Специальное лабораторное оборудование и иные средства обучения: нет

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студентов среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2009. – 208 с.
2. Яцюк О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий. – СПб.: Питер, 2010. – 336 с.

Дополнительные источники

1. Божко, А.Н. Компьютерная графика: учебное пособие / А. Н. Божко, Д.М. Жук, В.Б. Маничев. — Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. — 392 с. — ISBN 978-5-7038-3015-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106521 (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Графический редактор GIMP: первые шаги / И.А. Хахаев — М.: ALT Linux; Издательский дом ДМК-пресс, 2009. — 232 с.: ил.
3. Дмитриев В. В., Дмитриев Ю. В. Векторная и растровая графика: Методические указания. - Новокузнецк: СибГИУ, 2007. - 40 с.
4. Жексенаев А.Г. Основы работы в растровом редакторе GIMP (ПО для обработки и редактирования растровой графики): Учебное пособие. — Москва: 2008. — 80 с.
5. Ёлочкин М.Е. и др. Основы проектной и компьютерной графики. - М.: ОИЦ «Академия», 2016.

6. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape (ПО для обработки и редактирования векторной графики): Учебное пособие. – Москва: 2008. – 52 с.

7. Шишкин В. В. Графический растровый редактор Gimp: учебное пособие / В. В. Шишкин, О. Ю. Шишкина, З. В. Степчева, – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 119 с.

Интернет-ресурсы

1. Все уроки про GIMP // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gimpart.org/vse-uroki-gimp

2. Урок, статьи и приемы работы в GIMP // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.progimp.ru/articles/

3. GIMP - бесплатный графический редактор // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gimp.nas2.net/

4. Уроки Inkscape // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://inkscape.paint-net.ru/?id=3

5. Уроки Inkscape // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://openarts.ru/tutorials/inkscape/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды сформированных профессиональных и общих компетенций**	**Формы и методы контроля оценки результатов обучения**
Умения: – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; – применять компьютеры и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности. **Знания:** – состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	ОК4 ОК5 ОК9 ОК11 ПК2.2 ПК2.7	– оценка устного ответа по теме 1.1, 3.1 – тестирование и оценка письменного задания по теме 1.2 – оценка рефератов по теме 1.2 – оценка творческого задания по теме 2.1 – оценка отчетов практических занятий №1-24