

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Дербентский филиал Общества с ограниченной ответственностью
«Азербайджанский Государственный Экономический Университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Компьютерная графика

Специальность

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Квалификация

техник по информационным системам

Программа подготовки

базовая

Форма обучения

очная

Рецензент: Вурдыханов В.Р. – кандидат технических наук, доцент

Рабочая программа предназначена для преподавания общепрофессиональной дисциплины обязательной части профессионального цикла студентам очной формы обучения, по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. № 525.

Составитель _____ Гюльмагомедов Т.Х. – к.п.н., доцент

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи учебной дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ППССЗ	4
3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
4. Структура и содержание учебной дисциплины	5
4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
4.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	5
5. Материально-техническое обеспечение дисциплины	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Основной **целью** изучения программы «Компьютерная графика» является освоение базовых понятий и методов компьютерной графики; изучение популярных графических программ; обеспечение глубокого понимания принципов построения и хранения изображений.

Задачи программы:

- раскрыть обучающимся компьютер не только как электронно-вычислительную машину, но и как средство творческого самовыражения
- дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить обучающихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- научить обучающихся создавать компьютерную анимацию;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами;
- научить использовать возможности графических редакторов при создании любых композиций, в любых жанрах и направлениях живописи, дать обучающимся понятие о новом инструменте художника в современном мире.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ

Учебная дисциплина относится к профессиональному циклу. Программа учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная графика является частью ПССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать собственные программные средства, применяя средства компьютерной графики;
- выбирать инструментальную среду для представления графического объекта;
- трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора;
- использовать растровые эффекты растрового графического редактора.
- знать:
 - основы интерактивной машинной графики;
 - технические и программные средства компьютерной графики;
 - виды компьютерной графики;
 - структуру интерфейсов графических редакторов;
 - принципы создания и настройки характеристик графических изображений растровой и векторной графики.

Сформировать общие компетенции:

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.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования проектов, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию проекта.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лекции	14
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
написание рефератов	13
изучение материала с помощью Интернет-ресурсов	10
Консультации (всего)	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

4.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
Введение	1	Рассматриваются способы создания изображения на экране компьютера, основы растровой и векторной графики, основы формирования цветных изображений, особенности текстового и графического режимов	2
	2	Основы использования видеопамяти, история компьютерной графики, создание печатных изображений, способы хранения компьютерных цифровых изображений.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1. Компьютерная графика. Виды. Области применения.	Содержание учебного материала		4
	1	Понятие компьютерной графики; области применения компьютерной графики.	
	2	Виды компьютерной графики. Растровая графика. Набор параметров, характеризующих растровое изображение (размер, разрешение, тип цветовой модели, глубина цвета), понятие линиатуры, амплитудная и частотная модуляция растра, интенсивность тона, формула зависимости между разрешением оригинала, частотой растра и градацией уровней. Достоинства и недостатки растровой графики	
	3	Векторная графика. Способы представления различных объектов в векторной графике. Достоинства и недостатки векторной графики.	
	4	Фрактальная графика. Фрактальный треугольник.	
	5	Применение разных видов графики. Графические редакторы.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: «Средства создания и обработки векторной графики», «Физические основы цвета».		7	
Тема 2. Интерфейс	Содержание учебного материала		

программы и основы работы в Corel Draw.	1	Графический редактор Corel Draw как средство для создания и редактирования векторной графики, рабочее окно редактора Corel Draw.	4
	2	Рисование простых геометрических объектов, выделение объектов. Изменение масштаба просмотра изображения.	
	3	Перемещение, копирование, удаление объектов, цвет контура и заливка объекта, толщина контура. Стиль линии и различные типы стрелок.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Работа с текстом, объектами, Способы описания цвета. Работа с цветом в Corel Draw . Палитра цветов. Отображение рисунка на экране. Обводка контуров. Упорядочение объектов. Группирование и соединение объектов. Разрезание объектов. Изменение размера, перенос, вращение и зеркальное отображение объектов. Объединение объектов в группы. Наложение объектов друг на друга. Соединение объектов. Редактирование узлов.		20
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельное изучение материала с помощью Интернет-ресурсов: Применение векторной графики для создания фирменного стиля, признаки и классификацию логотипов, основные методы создания логотипов		10
Тема 3 Работа в графическом редакторе Photoshop	Содержание учебного материала		
	1	Интерфейс программы и основы работы в Photoshop	4
	2	Инструменты Photoshop (панель инструментов: инструменты выделения, инструменты рисования, инструменты для работы с контурами, градиентными заливками и фигурами, инструменты просмотра изображений)	
	3	Выделение и редактирование объектов, работа с файлами, художественное и цифровое рисование, цветовые режимы и модели	
	4	Работа со слоями. Использование палитры Layers. Создание нового слоя. Рисование с использованием слоев. Отображение и открытие слоев. Удаление слоев. Непрозрачность. Режимы наложения слоев. Связывание слоев, наборы слоев, объединение слоев. Стили слоев. Использование масок. Контуры. Ретуширование.	
Лабораторные работы			

	<p>Практические занятия Выделение областей. Инструменты выделения. Меню Select. Выделение области больших размеров. Вырезание и копирование. Кадрирование. Изменение размеров. Вращение. Зеркальное отражение. Преобразование выделенных областей. Команда Liguify.</p> <p>Рисование. Работа со слоями. Работа с масками и контурами. Применение масок. Использование быстрой маски. Маски слоев. Применение масок. Создание контуров. Редактирование контуров. Использование контуров.</p>	20
	Контрольные работы	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: «Свет в растровом изображении», «История изучения цвета», «Современные цветовые модели», «Методы получения растровых изображений»</p>	6
	Консультация	4
	Итого	81
	Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета	

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование

посадочные места обучающихся

рабочее место преподавателя

Технические средства обучения

персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации

персональный компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации, мультимедиапроектор

Количество рабочих мест

по количеству обучающихся в группе

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основные источники

1. Тозик В.Т. Компьютерная графика и дизайн: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 208 с.

2. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

3. Немцова Т. И. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум [Текст]: Учебное пособие / Тамара Игоревна Немцова, Юлия Владимировна Назарова. М.: ИНФРА-М, 2013. 288 с.

6.2. Дополнительные источники

1. Залогова, Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс [Электронный ресурс] : практикум / Л. А. Залогова. - 4-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 245 с.: ил., [16] с. цв. вкл.

2. Комолова Н. В. Самоучитель CorelDRAW X5. - БХВ-Петербург Санкт-Петербург 2011. - 208 с.

3. Хахаев, И. А. Свободный графический редактор GIMP: первые шаги [Электронный ресурс] / И. А. Хахаев - М. : ALT Linux; ДМК Пресс, 2010. - 223 с.: ил.

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://ps-tutorials.ru> (Уроки фотопшопа - быстро и просто)

2. https://photoshop-master.ru/articles/basics_a/ (Уроки по основам работы в Фотошоп)

3. <http://cdx3.ru/video.php> (Видеоуроки CorelDraw X3, CorelDraw X4, CorelDraw X5, CorelDraw X6, CorelDraw X7)

7. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине. Обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в форме контрольной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
-разрабатывать собственные программные средства, применяя средства компьютерной графики;	Практическая работа, опрос, самостоятельная работа
- выбирать инструментальную среду для представления графического объекта;	Самостоятельная работа, опрос, практическая работа
- трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора;	Самостоятельная работа, опрос, практическая работа
- использовать растровые эффекты растрового графического редактора.	Самостоятельная работа, опрос, практическая работа
Знания:	
- основы интерактивной машинной графики;	Опрос
-технические и программные средства компьютерной графики;	Опрос, тестирование
-структуру интерфейсов графических редакторов;	Опрос
-принципы создания и настройки характеристик графических изображений растровой и векторной графики	Опрос, тестирование