

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КЫЗЫЛСКИЙ ТЕХНИКУМ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

РАССМОТРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин Протокол № от «__» ____ 20__ г. Председатель ПЦК _____/Фамилия И.О./ (подпись)	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по научно- методической работе _____/Хольшина М.А./ (подпись) «__» ____ 20__ г.
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП. 11 Системы компьютерной графики
для специальности среднего профессионального образования
5 Прикладная информатика (по отраслям)
базовая подготовка
Форма обучения: очная

Квалификация: техник-программист

Разработчики:

1. Организация – разработчик: АНОО ПО «Кызылский техникум экономики и права потребительской кооперации»
2. Преподаватель: АНОО ПО «Кызылского техникума экономики и права потребительской кооперации», Очур А.С

Кызыл, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО)

09.02.05 - Прикладная информатика (по отраслям)

Организация-разработчик: АУТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КЫЗЫЛСКИЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»

Разработчики: Очур А.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы компьютерной графики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Системы компьютерной графики» соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.05 - Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки и работодателей.

Учебная дисциплина «Системы компьютерной графики» является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и входит в учебный цикл профессиональных дисциплин.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

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 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.

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент

ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.

ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением с основами алгоритмизации и программирования, изучением методов построения алгоритмов, использованием языка программирования высокого уровня для создания программ.

Преподавание дисциплины осуществляется на основе современных компьютерных технологий и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинар-диалог, работа в малых группах, самостоятельная работа студента под контролем преподавателя (домашние задания), консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения практических заданий по дисциплине, устного опроса, промежуточный контроль в форме контрольной работы и промежуточная аттестация в виде экзамена.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт

- В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для вебприложений с использованием современных стандартов

уметь

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

знать

- нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики
- разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и
- использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Системы компьютерной графики

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем в часах</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Тема 08.02.01 Компьютерная графика</i>	<p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики 2. Физические основы компьютерной графики 3. Сравнение видов компьютерной графики 4. Область применения компьютерной графики 5. Технические средства 6. Соответствие цветов и управление цветом 7. Цветовые модели RGB и CMYK 8. Цветовая модель HSB. Цветовые схемы 9. Форматы хранения графических изображений 10. Цветовое разрешение и цветовые палитры 11. Средства для отображения на странице графических элементов 12. Основные тенденции развития компьютерной графики Развитие программного обеспечения для компьютерной графики. Современные графические программы, выбор, внедрение, настройка, сопровождение 	6
<i>Тема 08.02.03 Растровая графика</i>	<p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска 14. Работа с масками. Векторные контуры фигуры Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя Специальные эффекты. Завершающие операции. Монтаж. 	

	<p>15. Цветоделение и печать. Преобразование цветowych моделей. Выполнение цветоделения. Создание графических примитивов. Общие сведения о каналах. Виды каналов. Создание и сохранение альфа-каналов</p>	
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	
	<p>1. Практическая работа Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Магнитное лассо</p>	<p>10</p>
	<p>2. Практическая работа №1 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Магнитное лассо</p>	
	<p>3. Практическая работа №2 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Волшебная палочка</p>	
	<p>4. Практическая работа №3 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Пересадка голов. Переодевание очков</p>	
	<p>5. Практическая работа №4 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Замена фона</p>	
	<p>6. Практическая работа №5 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Раскрашивание изображения, фотографий.</p>	
	<p>7. Практическая работа №6 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Перевод цветного изображения в чёрно-белое. Ретуширование старой фотографии</p>	
	<p>8. Практическая работа №7 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры</p>	
	<p>9. Практическая работа №8 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Слияние двух картинок, изображений. Первый способ.</p>	
	<p>10. Практическая работа №9 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Слияние двух картинок, изображений. Второй способ</p>	

	11.Практическая работа №10 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн» Надпись огнём	
	12.Практическая работа №11 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн» Надпись огнём. Надпись льдом	
	13.Практическая работа №12 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн». Надпись кровью. Болотная надпись	
	14.Практическая работа №13 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн» Буквы под водой. Буквы под снегом	
	15.Практическая работа №14 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Лазерная надпись (имитация неоновомого света)Надпись металлом	
	16.Практическая работа 15 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. Эффекты имитации Имитация штамп, «Имитация дождя», «Имитация отражения в воде», «Имитация изображения, погружённого в воду»,	
	17.Практическая работа 16 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. «Имитация дождя», «Имитация отражения в воде»	
	18.Практическая работа 17 Работа с инструментами выделения и рисования, фильтры, трюки и спецэффекты. «Имитация изображения, погружённого в воду»	
	19.Практическая работа 18 «Рисуем космос» «Эффектный взрыв»	

	20.Практическая работа №19 Создание рамок «Градиентная рамка», «Художественная рамка». «Художественная рамка», «Художественная рамка», «Фигурная рельефная рамка»	
	21.Практическая работа 20«Работа со стилями слоев и фильтрами»	
	22.Практическая работа 21 «Создание коллажей. Фотомонтаж»	
	23.Практическая работа 22 «Корректировка цифровых фотографий»	
	24.Практическая работа 23 «Создание анимированных изображений»	
	25.Практическая работа 24«Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»	
	26.Практическая работа 25 «Создание макета сайта, буклета»	
	27.Практическая работа 26 «Создание рекламного баннера»	
	28.Практическая работа 27 «Изображения для Web. Создание Gif-анимаций»	
Тема 08.02.02 Векторная графика	Содержание	
	1. Особенности векторной графики Редактор векторной графики Редактор разработки мультимедийного контента Освоение интерфейса векторного редактора.	4
	2. Создание простейших изображений Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия.	
	3. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации. Создание автоматической анимации. Работа с функциями в ActionScript 3.0	
	В том числе практических занятий	
	1. Практическая работа1 «Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации»	12
	2. Практическая работа 2«Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация»	

	3. Практическая работа 3 «Создание автоматической анимации»	
	4. Практическая работа 4 «Разработка программной анимации объектов»	
	5. Практическая работа 5 «Создание анимации средствами ActionScript 3.0»	
	6. Практическая работа 6 «Создание простых сценариев. Работа с событиями»	
	7. Практическая работа 7 «Работа с функциями в ActionScript 3.0.»	
	8. Практическая работа 8 «Рисование в ActionScript 3.0. Циклы»	
	9. Практическая работа 9 «Создание Flash-баннера и Gif-анимации»	
	10. Практическая работа 10 «Создание игрового приложения»	
	11. Практическая работа 11 «Создание игрового приложения»	
Тема 08.02.04 Трехмерная графика	Содержание	
	1. Основы трехмерной графики Основы построения сцен 3D моделирование Подключение графической библиотеки OpenGL Синтаксис команд OpenGL	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическая работа №1 «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики»	8
	2. Практическая работа №2-№3 «Освоение основных инструментов редактора 3D графики»	
	3. Практическая работа №4 №5 «Создание и редактирование трехмерных объектов»	
	4. Практическая работа №6 №7 «Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов»	
5. Практическая работа №8 №9 «Создание сложных трёхмерных сцен»		
	Контрольная работа. Зачетное занятие	2
Самостоятельная работа при изучении		6
тематика самостоятельной работы:		40
- подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников;		
- оформление отчетов по выполненным практическим работам и теоретическая подготовка к их сдаче;		
- Ретуширование фотографий в программе Adobe Photoshop		
- Создание фотомонтажа в программе Adobe Photoshop		

- Создание gif анимаций	
- Создание клипа в программе Macromedia Flash MX	
<i>Всего</i>	<i>100</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета системы компьютерной графики с подключением к сети Интернет.

Оборудование кабинета:

- рабочее место каждого обучающегося (по количеству обучающихся в учебной группе на занятии) в составе:
- персональный компьютер;
- рабочее место преподавателя, в составе: персональный компьютер;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- принтер;
- сканер.

Программное обеспечение рабочих мест:

- Операционная система;
- Браузер;
- Антивирусное ПО;
- Среда программирования.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript: учебный курс / К. Брокшмидт. - 2-е изд., исправ. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017. -396с.:ил.;[Электронныйресурс].- URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247>
2. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М. : Форум, 2014. – 288 с.: ил.
3. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. - 221 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.;То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

4. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 512с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <p>создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;</p> <p>выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	<p>Экспертное оценивание выполнения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы</p>
<p>Знания:</p> <p>нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.</p>	<p>Экспертное оценивание выполнения лабораторной и самостоятельной работы, устный опрос</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Устный опрос, электронное тестирование экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, выполнения самостоятельной работы и заданий по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельных работ и заданий по учебной практике, тестирование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике, тестирование
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике