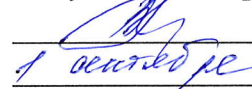


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл
«Марийский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе ГБПОУ
Республики Марий Эл «МПТ»

 В.С. Лисин
1 октября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
ЭК.04. ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Профессия СПО: 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Йошкар-Ола, 2021

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский политехнический техникум» (ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»)

Разработчики:

Матвеева Надежда Вианоровна, преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Марийский политехнический техникум»

Рекомендована цикловой методической комиссией педагогов дисциплин
общеобразовательного цикла

Протокол заседания цикловой методической комиссии

№ 1 от «01» сентября 2021 г.

Председатель ЦМК Мосу /Мосунова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

ЭК.04. Основы компьютерной графики

1.1. Место курса в структуре основной образовательной программы

Учебный курс является вариативной частью общеобразовательного учебного цикла и входит в состав общеобразовательного цикла, формируемого из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного курса

Цель изучения учебного курса Основы компьютерной графики – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника в области компьютерной графики, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В рамках программы учебного курса обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 - 6 ЛР10, ЛР14, ЛР16	<ul style="list-style-type: none">• создавать и редактировать растровые изображения;• создавать векторные изображения из графических примитивов;• создавать чертежи в векторных графических редакторах;• преобразовывать форматы графических файлов и осуществлять обмен изображениями между приложениями;• создавать трехмерные модели в 3D редакторах	<ul style="list-style-type: none">• виды, средства, сферы применения, достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики;• методы описания цвета – цветовые модели;• основные параметры компьютерных изображений;• способы хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов;• назначение и функции графических программ;• методы обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах;• принципы 3D-моделирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

2.1. Объем учебного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
теоретических занятий	<i>10</i>
практических занятий	<i>28</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебного курса Основы компьютерной графики с учетом ПООП СОО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Коды компетенций и/или личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Основные понятия и средства компьютерной графики	Содержание учебного материала		4	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16
	1.1.	Виды компьютерной графики. Технические и программные средства обеспечения компьютерной графики. Области применения графических изображений. Достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики	4	
	1.2.	Цветовые модели: RGB, CMYK, Lab, HSB; их особенности. Основные параметры компьютерных изображений: физический размер, разрешение, глубина цвета, формат		
Тема 2. Растровая графика	Содержание учебного материала		10	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16
	2.1.	Основные растровые графические редакторы. Инструменты и функционал растровых графических редакторов. Способы создания и обработки растровых графических изображений	2	
	В том числе практические занятия		8	
	ПЗ1	Графическая алгоритмизация и построение изображения в среде Paint		
	ПЗ2	Создание простого многослойного изображения в растровом редакторе Adobe Photoshop		
	ПЗ3	Создание изображений с текстовыми фрагментами в Adobe Photoshop		
ПЗ4	Выполнение неразрушающей коррекции изображений в Adobe Photoshop			
Тема 3. Векторная графика	Содержание учебного материала		14	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16
	3.1.	Основные векторные графические редакторы. Инструменты и функционал векторных графических редакторов. Способы создания и редактирования векторных графических изображений	2	
	В том числе практические занятия		12	

1	2		3	4
	ПЗ5	Создание векторных рисунков в встроенном векторном графическом редакторе Word		
	ПЗ6	Создание рисунка с помощью примитивов в Corel Draw		
	ПЗ7	Создание рисунков с помощью кривых Безье по заданному количеству узлов в Corel Draw		
	ПЗ8	Формирование графических объектов с помощью логических операций в Corel Draw		
	ПЗ9	Создание изображения основной надписи чертежа в Corel Draw		
	ПЗ10	Создание чертежа плана помещения в Corel Draw		
Тема .4. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		10	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16
	4.1.	Представление о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР для строительной отрасли. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей	2	
	В том числе практические занятия		8	
	ПЗ11	Создание трехмерных моделей стандартных элементов строительных конструкций в программе PRO100		
	ПЗ12	Создание трехмерных моделей нестандартных элементов строительных конструкций в программе PRO100		
	ПЗ13 ПЗ14	Создание трехмерной модели жилого помещения в программе PRO100		
Зачет			2	
Всего			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

3.1. Для реализации программы учебного курса должны быть предусмотрены:

кабинет, оснащенный:

- учебными местами по количеству обучающихся;
 - рабочем местом преподавателя;
 - магнитной маркерной доской;
 - наглядными пособиями (учебники, плакаты, раздаточный материал, сборники практических работ, инструкции по технике безопасности);
- технические средства обучения:
- персональные компьютеры для обучающихся;
 - мультимедийный проектор;
 - проекционный экран;
 - акустическая система;
 - сканер;
 - лазерные принтеры;
 - графические планшеты.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.school.edu.ru/> (Российский общеобразовательный портал).
2. <http://window.edu.ru/window> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
3. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
4. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
5. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
6. <http://znanium.com> (электронно-библиотечная система).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е.Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С.Цветкова ; под ред. М.С.Цветковой. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О.Оганесян, А.В.Курилова. – 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с.
3. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проведения зачета.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		Практические работы Наблюдение Зачет
создавать и редактировать растровые изображения	владеет навыками работы с растровыми графическими редакторами; создает растровые изображения по образцу; выполняет редактирование растровых изображений	
создавать векторные изображения из графических примитивов	владеет навыками работы с векторными графическими редакторами; создает векторные изображения, используя графические примитивы, логические операции и др.	
создавать чертежи в векторных графических редакторах	выполняет создание чертежей в векторных графических редакторах; владеет навыками редактирования чертежей	
преобразовывать форматы графических файлов и осуществлять обмен изображениями между приложениями	выполняет конвертирование файлов различных графических форматов; выполняет импорт и экспорт изображений между графическими приложениями	
создавать трехмерные модели в 3D редакторах	владеет навыками создания простых 3D-моделей с помощью САПР	
Знания		Устные и письменные опросы Тестирование Зачет
виды, средства, сферы применения, достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики	знает классификацию видов компьютерной графики по способам представления изображений; средства обеспечения компьютерной графики (аппаратные и программные), сферы применения, достоинства и недостатки векторных и растровых изображений	
методы описания цвета – цветовые модели	имеет базовые знания об основных цветовых моделях RGB, CMYK, Lab, HSB	
основные параметры компьютерных изображений	имеет представление о физическом размере изображения, его качестве (разрешении экрана монитора, разрешении печатающего устройства и разрешении изображения)	
способы хранения изображений в файлах растрового и векторного	имеет представление и форматах растровых и векторных изображений, их особенностях	

форматов		
назначение и функции графических программ	имеет базовые знания об основном функционале и его назначении растровых и векторных графических редакторов	
методы обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах	имеет базовые знания о способах и основных инструментах для обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах	
принципы 3D-моделирования	имеет представление о принципах построения 3D-моделей	