

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЙМАЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендуется для студентов специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень)

Форма обучения очная

Туймазы- 2021 г.

Рассмотрено на заседании
кафедры компьютерных технологий

Утверждаю
зам. директора по УР

« 31 » августа 2021г.

« 31 » августа 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности профессионального образования (далее - СПО) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного Министерством образования и науки РФ 28.07.2014 г. приказ № 804 и зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 21.08.2014 г. N 33733.

Организация-разработчик: ГАПОУ Туймазинский государственный юридический колледж

Разработчики: Кузнецова В.Э., преподаватель кафедры компьютерных технологий

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень), входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики;
- использовать графические стандарты и библиотеки;
- использовать современное программное обеспечение в области разработки компьютерной– графики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;
- основы векторной и растровой графики;–
- теоретические аспекты фрактальной графики;
- основные методы компьютерной геометрии;
- алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

по очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74_часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен освоить

- **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 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.

- **профессиональные компетенции**

- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 4.1. Осуществлять ревьюирование кода и технической документации.
- ПК 4.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта.
- ПК 4.3. Производить исследование и оптимизацию созданного программного кода с использованием специализированных программных средств.

ПК 4.4. Оказывать консультационную поддержку другим разработчикам в части реализации спроектированных компонент.

- Перечень личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные занятия	34
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в компьютерную графику	Содержание учебного материала:	22	
	1 Понятия компьютерной графики. История появления и области ее применения.	16	2
	2 Методы представления графических объектов.		
	3 Разрешение и размер изображения.		
	4 Представление цвета в компьютере.		
	5 Цветовые модели RGB, CMYK, монохромный режим.		
	6 Форматы графических файлов.		
	7 Трехмерная графика. Основные понятия 3D графики.		
	8 Программные средства обработки трехмерной графики		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
1. Работа с конспектом и рекомендованной литературой. 2. Определение и понятие информационных технологий. Появление и развитие информационных технологий. 3. Выучить виды современных информационных технологий. 4. Выучить состав и структуру ИТ.			
Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий. Векторная графика	Содержание учебного материала:	28	
	1 Инструментальные средства векторной графики.	2	1
	Практическая работа 1. Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений 2. Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом 3. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень 4. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия 5. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений 6. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации 7. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация 8. Создание автоматической анимации 9. Разработка программной анимации объектов	20	

	<u>10. Создание открытки «День независимости республики Башкортостан»</u>		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Работа с конспектом и рекомендованной литературой. 2. Аппаратные средства в обеспечении автоматизированных информационных технологий		
Раздел 3. Инструментальные средства информационных технологий. Растровая графика	Содержание учебного материала:	24	
	1 Инструментальные средства растровой графики.	2	2
	Практическая работа	14	
	1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики 2. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска 3. Создание и редактирование изображений 4. Работа с масками. Векторные контуры фигуры 5. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры 6. Работа со стилями слоев и фильтрами 7. Создание коллажей. Фотомонтаж 8. Корректировка цифровых фотографий 9. Создание текстовых объектов. 10. Создание анимированных изображений 11. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта 12. Создание макета сайта, буклета 13. Создание рекламного баннера 14. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций		
	<u>15. «Создание плаката «Международный день борьбы с коррупцией»</u>		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Настройка Рабочего стола. 2. Работа с программой архивации WinRAR и WinZip. 3. Работа с текстом лекции в WordPad. 4. Графический редактор Paint. 5. Создание резюме на основе шаблона. 6. Способы расположения текста на две колонки 7. Изменение структуры таблицы. 8. Таблица “ Расчет заработной платы по подразделению учреждения”. 9. Создание сводной таблицы. 10. Подготовка материала для доклада.		
	Всего:	74	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

Плакаты: архитектура компьютера, архитектура компьютерных сетей, виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы), раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме; комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, звуковой редактор, электронные таблицы,; комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов.

Технические средства обучения:

Мультимедиа проектор, интерактивная доска, персональный компьютер – рабочее место преподавателя.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Плакаты: организация рабочего места и техника безопасности, компьютеры, комплект программ, необходимый для изучения курса.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Барановская, Т.П. Информационные системы и технологии в экономике. Учебник. – 4-е изд. / Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 416 с.

2. Гайдамакин, Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учеб. пособие. / Н.А. Гайдамакин. – М.: Гелиос АРВ, 2018. – 368 с. 14

3. Информационные системы в экономике: Учебник. / Под ред. В.В. Дика. – М.: Финансы и статистика, 2018 – 272 с.

4. Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 280 с.

5. Информационные технологии: учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2021.

6. Советов, Б.Я. Информационные технологии: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М.: Высш. шк., 2018 – 263 с.

Дополнительные источники:

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник. / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 2019. – 400 с.
2. Бройдо, В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. – 2-е изд. / В.Л. Бройдо. – СПб.: Питер, 2018. – 704 с.
3. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 368 с.
4. Информатика: Учебник. / Под ред. Н.В. Макаровой. – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2021. – 768 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<i>Оценивание устного контроля и дидактического тестирования.</i>
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	<i>Оценивание устного контроля и дидактического тестирования.</i>
базовые и прикладные информационные технологии	<i>Оценивание устного контроля и дидактического тестирования.</i>
инструментальные средства информационных технологий	<i>Оценивание устного контроля и дидактического тестирования.</i>
обрабатывать текстовую и числовую информацию	<i>Интерпретация результатов наблюдения за выполнением лабораторных работ</i>
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	<i>Интерпретация результатов наблюдения за выполнением лабораторных работ</i>
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	<i>Интерпретация результатов наблюдения за выполнением лабораторных работ</i>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	наименование оценочного средства
1.	Базовые и прикладные информационные технологии	ОК 2 –ОК 5	КИМ

6.2. Контрольные задания или иные материалы

Вопросы к зачету

1. Определение компьютерной графики.
2. Классификация по сфере применения.
3. Основные события в истории КГ.
4. Виды компьютерной графики. Их достоинства и недостатки.
5. Понятие пикселя и растра.
6. Разрешение: типы и единицы измерения.
7. Физический размер изображения.
8. Связь разрешения и физического размера.
9. Понятие глубины цвета.
10. Связь между параметрами изображения и размерами файла.
11. Масштабирование растровых изображений.
12. Понятие линии, узла, сегмента, контура векторного изображения.
13. Свойства линий.
14. Типы узлов.
15. Типы контуров.
16. Кривые Безье.
17. Структура векторной иллюстрации.
18. Основные понятия фрактальной графики.
19. Редакторы растровой графики.
20. Редакторы векторной графики.
21. Формат графического файла. Типы форматов.
22. Алгоритмы сжатия графической информации. Их классификация.
23. Векторные, растровые и универсальные форматы.
24. Форматы файлов web-графики.
25. Понятие света и цвета.
26. Физические характеристики цвета.
27. Понятие цветовой модели. Типы цветовых моделей.
28. Аддитивная цветовая модель.
29. Субтрактивные цветовые модели.

Тематика рефератов (код контролируемой компетенции: ПК 3.1 , ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4)

1. Этапы развития информационных технологий
2. Государственная система научно-технической информации в России
3. Правонарушения в области информационных технологий
4. Экспертные системы в экономике
5. Современные программные средства организации автоматизированного проектирования.
6. Современные программные средства для моделирования технических объектов.
7. Пакеты программ для обработки статистических данных – основные возможности.
8. Операционные системы и направления их развития и использования.
9. Предпосылки информатики и классификация компьютеров.
10. Технологии обмена данными между приложениями Windows.
11. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.
12. Компьютерные технологии обработки графической информации.
13. Программа растровой графики (интерфейс Adobe Photoshop).
14. Мультимедийные средства и тенденции их развития.