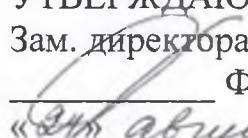
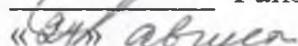


Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по ТО  
  
Файзреева В.В.  
 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 05 Информационные технологии**

**по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

2022 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 05 Информационные технологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящий в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Мамадышский политехнический колледж»

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин ГАПОУ «Мамадышский ПК»

протокол № 1 от 28 августа 2022 г  
Председатель ЦК Мирзаянова В.В.

Зам. директора по УПР Д.Р. Хакимов  
28 августа 2022 г

Разработчик: Порываева Н.С. – преподаватель ГАПОУ «Мамадышский политехнический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «Информационные технологии»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина ОП.05 Информационные технологии входит в дисциплины обязательной части профессионального цикла специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Целью изучения дисциплины ОП.05 Информационные технологии является формирование у обучающихся необходимых компетенций для использования информационных технологий (ИТ) в профессиональной деятельности.

Задачи:

- раскрыть содержание базовых понятий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- дать представление о тенденциях развития ИТ и об использовании современных инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач с использованием ИТ.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования

информационных технологий;

- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

Знания и умения по дисциплине ОП.05 Информационные технологии ориентированы на формирование общих и профессиональных компетенций:

**общих:**

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.

**профессиональных:**

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 96 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 48 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	153
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	102
лабораторные работы	
практические занятия	60
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	51
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена.</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)		Объем часов (обязательной и вариативной части)	Уровень освоения
1			3	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы информационных технологий</b>		<b>26</b>	
Тема 1.1. Введение в современные информационные технологии	Содержание учебного материала			
	1 Введение в современные информационные технологии. Инструментарий информационной технологии.	1	2	
	2 Аппаратное обеспечение ИТ. Аппаратная реализация компьютера.	1	2	
	3 Назначение и классификация программного обеспечения. Основы арифметики ЭВМ.	2	2	
	Практические работы			3
	1 Системы счисления и измерение информации	4		
	Самостоятельная работа студентов			
	1 Подготовить презентацию по теме «Глобальные проблемы информатизации»; «Проблемы использования информационных технологий».	4		
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала			
	1 Обслуживание компьютеров в автоматическом режиме. Установка драйверов устройств в операционных системах.	2	2	
	Практические работы			3
	1 Служебные приложения ОС Windows.	2		
	Самостоятельная работа студентов			
	1 Работа с конспектом лекции. Составить конспект «Периферийные устройства персонального компьютера. Конфигурация современного компьютера.»	2		
Тема 1.3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			
	1 Среды передачи данных. Эталонная модель OSI. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Основы защиты компьютерной информации.	2	2	
	Практические работы			3
	1 Администрирование проводных и беспроводных компьютерных сетей.	4		
	Самостоятельная работа студентов			

	1	Выполнение практических заданий по использованию образовательных ресурсов.	2	
<b>Раздел 2.</b>		<b>Программный сервис ПК</b>	<b>26</b>	
Тема 2.1. Неграфические и графические операционные системы и оболочки		Содержание учебного материала		
	1	Файловая технология организации данных. Сервисные программы для работы с файлами. Накопители.	2	2
		Практические работы		3
	1	Работа пользователя в операционной системе MS DOS.	2	
	2	Работа пользователя с файловыми менеджерами.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Выполнение домашних практических заданий. Работа пользователя в ОС MS DOS, операционных оболочках.	2	
Тема 2.2. Стандартное и служебное программное обеспечение.		Содержание учебного материала		
	1	Стандартное и служебное программное обеспечение.	1	2
	2	Теоретические основы сжатия данных. Программные способы сжатия данных. Резервное копирование.	1	2
		Практические работы		3
	1	Настройка и функционирование программного обеспечения.	4	
	2	Исследование алгоритмов сжатия данных.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Работа с конспектом лекций. Изучение теоретических алгоритмов сжатия данных.	4	
Тема 2.3. Периферийные устройства ввода – вывода информации		Содержание учебного материала		
	1	Периферийные устройства ввода – вывода информации	2	2
		Практические работы		3
	1	Преобразование документов в электронную форму и подготовка к печати.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Выполнение домашних практических заданий. Преобразование документов в электронную форму.	2	
<b>Раздел 3.</b>		<b>Инструментарий информационных технологий</b>	<b>67</b>	
Тема 3.1. Профессиональная		Содержание учебного материала		
	1	Профессиональная работа в MS Word.	2	2

работа с программой MS Word.	Создание сложных документов слиянием данных различных типов. Дополнительные возможности ППП MS Office			
	Практические работы			
	1	Многоколоночная верстка документов. Работа со встроенными объектами.	2	
	2	Создание сложных документов слиянием различных типов.	2	
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.2. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. Электронные презентации.	1 Выполнение домашних практических заданий. Работа со встроенными объектами. Импорт и экспорт объектов.		4	3
	Содержание учебного материала			
	1	Современные способы организации презентаций. Основные принципы работы в MS PowerPoint 2007. Потоковые презентации.	4	
	Практические работы			
	1	Создание презентаций и режимы их демонстрации.	2	
Тема 3.3. Использование электронных таблиц для анализа данных в редакторе MS Excel.	Самостоятельная работа студентов		5	3
	1 Подготовить презентации по темам индивидуальных заданий.			
	Содержание учебного материала			
	1	Использование электронных таблиц для анализа данных в редакторе MS Excel.	4	
	Практические работы			
Тема 3.4. Статистическая обработка данных в MS Excel.	1 Использование итоговых функций		2	3
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Выполнение домашних практических заданий. Использование встроенных функций и надстроек.	2	
	Содержание учебного материала			
	1	Статистическая обработка данных в MS Excel.	4	
Тема 3.5. Оболочка	Практические работы			3
	1	Подготовка и форматирование прайс-листа.	2	
	2	Статистическая обработка данных с использованием встроенных функций и надстроек.	2	
	3	Решение задач оптимизации.	2	
	Самостоятельная работа студентов			
1 Выполнение домашних практических заданий. Создание разнотипных диаграмм.		2		
Содержание учебного материала				

Mathcad.	1	Оболочка Mathcad.	2	2
		Практические работы		3
	1	Выполнение вычислений в Mathcad.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Выполнение домашних практических заданий. Расчеты в Mathcad.	2	
Тема 3.6. Вычисления элементов матриц средствами Mathcad.		Содержание учебного материала		
	1	Вычисления элементов матриц средствами Mathcad.	2	2
		Практические работы		3
	1	Выполнение действий с матрицами. Решение систем уравнений в Mathcad.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
Тема 3.7. Дифференциальные и интегральные вычисления в Mathcad.		Выполнение домашних практических заданий. Действия с матрицами.	2	
		Содержание учебного материала		
	1	Дифференциальные и интегральные вычисления в Mathcad.	2	2
		Практические работы		3
	1	Выполнение дифференциальных и интегральных вычислений в Mathcad.	2	
Тема 3.8. Графические построения средствами Mathcad.		Самостоятельная работа студентов		
	1	Выполнение домашних практических заданий. Вычисления производной и дифференциала.	2	
		Содержание учебного материала		
	1	Графические построения средствами Mathcad.	2	2
		Практические работы		3
Раздел 4.	1	Построение диаграмм и графиков средствами Mathcad.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Выполнение домашних практических заданий. Построение графиков элементарных функций. Подготовка творческих работ.	4	
		<b>Коммуникационные возможности ПЭВМ</b>	<b>34</b>	
Тема 4.1. Загрузка web-страниц. Принципы работы FrontPage.		Содержание учебного материала		
	1	Загрузка web-страниц. Принципы работы FrontPage.	4	2
		Практические работы		
	1	Работа в редакторе FrontPage.	4	
		Самостоятельная работа студентов		
Тема 4.2. Создание	1	Выполнение домашних практических заданий. Изучение функций FrontPage.	4	
		Содержание учебного материала		

сайта средствами FrontPage.	1	Создание сайта средствами FrontPage.	6	3
		Практические работы		
	1	Проектирование сайта средствами FrontPage.	2	
	2	Форматирование текста средствами FrontPage. Добавление фигурного текста.	2	
	3	Работа с графическими элементами в редакторе FrontPage.	2	
	4	Работа с каскадными таблицами стилей.	2	
		Самостоятельная работа студентов		
	1	Подготовка к семинару. Форматирование текста, списков, таблиц в FrontPage. Подготовка творческих проектов.	8	
<b>Всего:</b>			153	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

– доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.;

– техническими средствами (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором);

– персональными компьютерами (по числу обучающихся) с выходом в интернет, специализированным программным обеспечением, мультимедийными пособиями.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 2-е изд.стер. - М.: Академия, 2018. - 416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ учреждений сред.проф.образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 2-е изд.стер. - М.: Академия, 2018. - 288 с.

##### **3.2.2. Электронные издания:**

1. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/r6aal .html>

2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://iit.metodist.ru>

3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

4. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.osp.ru>

### **3.2.3. Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Левин В.И. Информационные технологии. Учебник для студентов СПО - М.: Академия, 2013. - 272 с.
2. Партика Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. пособие / Т. Л. Партика, И. И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2009. - 432 с. : ил. - (Профессиональное образование).
3. Сапков В. В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства: учебник для учреждений нач. проф. образования / В. В. Сапков. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 288 с.

## **4. 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, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><u>Освоенные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li><li>– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li><li>– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li></ul>	<p>Оценка отчетов по выполнению лабораторных работ №№1-8 учебного проекта 1.1.</p> <p>Оценка результатов контрольной работы 1.1.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка результатов практической работы № 1.1.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка результатов практических работ № №1-5 учебного проекта 3.1.</p> <p>Оценка результатов контрольной работы 3.1.</p>
<p><u>Усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и виды информационных технологий;</li><li>– технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li><li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li><li>– базовые и прикладные информационные технологии;</li><li>– инструментальные средства информационных технологий.</li></ul>	<p>Устный фронтальный и индивидуальный опрос. Решение тестовых заданий.</p> <p>Оценка отчета по выполнению лабораторной работы 2.1.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка результатов практических работ №№ 1-4 учебного проекта 2.1.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка результатов практических работ №№ 1-2 учебного проекта 3.2.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка программированного задания 3.1.</p> <p>Экспертное наблюдение за процессом выполнения и оценка результатов практических работ №№ 1-2 учебного проекта 1.2.</p> <p>Оценка тестовых заданий.</p>