

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО

Файзреева В.В.

«31» августа 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 Хакимов Д.Р.
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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	102
лабораторные работы	
практические занятия	60
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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	2		3	
Раздел 1.	Основы информационных технологий		26	
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	
Раздел 2.	Программный сервис ПК		26	
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	
Раздел 3.	Инструментарий информационных технологий		67	
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			3
	1	Многоколоночная верстка документов. Работа со встроенными объектами.	2	
	2	Создание сложных документов слиянием различных типов.	2	
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Выполнение домашних практических заданий. Работа со встроенными объектами. Импорт и экспорт объектов.	4	
Тема 3.2. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. Электронные презентации.	Содержание учебного материала			
	1	Современные способы организации презентаций. Основные принципы работы в MS PowerPoint 2007. Потокковые презентации.	4	2
	Практические работы			3
	1	Создание презентаций и режимы их демонстрации.	2	
	Самостоятельная работа студентов		5	
	1	Подготовить презентации по темам индивидуальных заданий.		
Тема 3.3. Использование электронных таблиц для анализа данных в редакторе MS Excel.	Содержание учебного материала			
	1	Использование электронных таблиц для анализа данных в редакторе MS Excel.	4	2
	Практические работы			3
	1	Использование итоговых функций	2	
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Выполнение домашних практических заданий. Использование встроенных функций и надстроек.	2	
Тема 3.4. Статистическая обработка данных в MS Excel.	Содержание учебного материала			
	1	Статистическая обработка данных в MS Excel.	4	2
	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	
Тема 3.5. Оболочка	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.	1	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	
	Коммуникационные возможности ПЭВМ		34	
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			
	1	Выполнение домашних практических заданий. Изучение функций FrontPage.	4	
Тема 4.2. Создание	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	
Всего:			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/p6aal.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. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. пособие / Т. Л. Партыка, 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.

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