

**Приложение 2**  
**к ООП по специальности**  
**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**для специальности 09.02.01**

**2025 г.**

РАССМОТРЕНА  
цикловой комиссией №4  
протокол №10 от «20» июня 2025 г.  
Председатель ЦК4  С. В. Лагерева

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР  
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. №362.

Разработчик:

Ястребова Г. А., преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

Бурлакова Т.А., преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Омышев С. Е. начальник Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи ЦСС - филиала ОАО «РЖД»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1.	<u>Уметь:</u> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	<u>Знать:</u> понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 131 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 95 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.
- экзамен – 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Максимальной учебной нагрузки обучающегося	131
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	95
в т.ч. в форме теоретической подготовки	41
в т.ч. в форме практической подготовки	52
в т.ч. консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	18
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>экзамен - 18</b>

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>		<b>10/8</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Определение количества информации в файлах.</p>	<p><b>4/2</b></p> <p>4</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 2</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.1</p>
<b>Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.</p> <p>2. Классификация прикладных программ. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).</p>	<p><b>6/6</b></p> <p>6</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 2.1</p>

	3. Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	2	
	Практическое занятие № 3. Поиск заданных файлов.	2	
	Практическое занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.	2	
<b>Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.</b>		<b>10/20</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/8</b>	ОК 1
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Навигация. Редактирование документа. Форматирование документа. Параметры страницы. Колонтитулы.	4	ОК 2
	2. Настольные издательские системы. Назначение и возможности.		ОК 5
	<b>В том числе практических занятий.</b>	<b>4</b>	ОК 6
	Практическое занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.	2	ОК 7
	Практическое занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	2	ОК 9
	Практическое занятие № 7. Использование гиперссылок в документе.	2	ПК 1.1
	Практическое занятие № 8. Разделы документа. Создание автоматического оглавления в документах.	2	ПК 1.2
<b>Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	ПК 2.1
	1. Вставка и форматирование таблиц	2	ОК 1
	2. Вставка, форматирование и обработка рисунков		ОК 2
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ОК 5	
	Практическое занятие № 9. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	ОК 6
			ОК 7
			ОК 9
			ПК 1.1
			ПК 1.2
			ПК 2.1

<b>Тема 2.3. Обработка числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/10</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	4	
	2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.		
	3. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	4. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	5. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 10. Выполнение ввода данных и вычислений.	2	
	Практическое занятие № 11. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие № 12. Использование встроенных функций.	2	
Практическое занятие № 13. Использование логических функций.	2		
Практическое занятие № 14. Решение уравнений. Построение графиков функций.	2		
<b>Раздел 3. Мультимедиа технологии</b>		<b>4/6</b>	
<b>Тема 3.1. Мультимедиа технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/6</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	4	
	2. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	3. Технические и программные средства ввода и обработки звука и видео.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 15. Подготовка презентации на заданную тему.	2	
	Практическое занятие № 16. Подготовка и обработка видеоролика.	2	
	Практическое занятие № 17. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b>	4		
<b>Раздел 4. Работа с графическими редакторами</b>		<b>6/8</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/8</b>	
<b>Тема 4.1. Растровая и векторная графика</b>	1. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	<b>6</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	2. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	3. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 18. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж.	2	
	Практическое занятие № 19. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.	2	
	Практическое занятие № 20. Доработка векторного изображения.	2	
Практическое занятие № 21. Подготовка растрового изображения на заданную тему.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b>	4		
<b>Раздел 5. Автоматизированные информационные системы и системы хранения, поиска и сортировки информации.</b>		<b>11/10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11/10</b>	
<b>Тема 5.1. Автоматизированные информационные системы</b>	1. Автоматизированные информационные системы. Классификация автоматизированных информационных систем. Структура АИС. Эффективность использования АИС.	<b>6</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	2. Структура АИС. Эффективность использования АИС.		
	3. Экспертные системы. Типы экспертных систем. Назначение и особенности экспертных систем. Области применения ЭС.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 22. Работа в геоинформационной системе.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3.</b>	4	
<b>Тема 5.2. Технология хранения, поиска и сортировки информации</b>	1. Базы данных. Классификация баз данных. Система управления базами данных. Функции СУБД.	<b>5</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	2. Реляционные базы данных. Структура БД.		
	3. Связи, ключевые поля. Основные объекты баз данных: формы, запросы, отчёты. Создание базы данных.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 23. Создание и редактирование табличной базы данных.	2	
Практическое занятие № 24. Работа с многотабличной базой данных. Создание	2		

	связей.		
	Практическое занятие № 25. Создание форм.	2	
	Практическое занятие № 26. Создание отчетов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4.</b>	6	
<b>Консультации</b>		2	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>экзамен - 18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>131</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лабораторий «Информационные технологии», «Интернет-технологии», «Дистанционные обучающие технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- периферийное оборудование: принтер, сканер;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть с выходом в Internet.
- программное обеспечение общего и специального назначения: ОС семейства Windows, пакет прикладных программ MS Office, настольная издательская система, система автоматического распознавания текста, программа-архиватор, антивирусная программа, графические редакторы (растровые и векторные);
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии» (стенды, учебные пособия, опорные конспекты, справочные материалы).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Трофимов В.В. Информационные технологии. В 2 т. Том 1. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
2. Трофимов В.В. Информационные технологии. В 2 т. Том 2, пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Информационные технологии», 2023.
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии», 2023.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.aup.ru/books/i020.htm>
2. <http://window.edu.ru/resource/023/30023>
3. <http://www.ict.edu.ru/lib/>
4. <http://diglib.kpfu.ru/jspui/handle/123456789/477?mode=full>

5. <http://studentam.net/content/view/541/63/>
6. [www.ttgt.org](http://www.ttgt.org) (Сайт Тихорецкого Техникума Железнодорожного Транспорта)
7. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) (Электронная библиотека)
8. [www.https://biblio-online.ru](https://biblio-online.ru) (Электронная библиотека)
9. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
10. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
12. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
13. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
14. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
15. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
16. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
17. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
18. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
19. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

#### Журналы:

1. «Информатика и образование». Режим доступа: [www.infojournal.ru](http://www.infojournal.ru)
2. «Информатика и ее применение». Режим доступа: [www.ipiran.ru/journal/issues](http://www.ipiran.ru/journal/issues)
3. «Информационные технологии». Режим доступа: [www.novtex.ru/IT/](http://www.novtex.ru/IT/)
4. «Историческая информатика». Режим доступа: [www.kleio.asu.ru](http://www.kleio.asu.ru)
5. «Информатика и системы управления». Режим доступа: [www.ics.khstu.ru](http://www.ics.khstu.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><b>Знать:</b>  понятие информационных систем и информационных технологий,  автоматизированной обработки информации;  основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;  возможности сетевых технологий работы с информацией;  методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  принципы защиты информации от несанкционированного доступа  теоретические основы, виды и структуру баз данных;  принципы классификации и кодирования информации;  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.</p>	<p>Не менее 60 %  правильных ответов  Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.</p>	<p>Тестирование  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><b>Уметь:</b>  использовать программное обеспечение в</p>	<p>Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>



<p>профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>презентационные материалы в соответствии с требованиями.</p> <p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.</p> <p>При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>
--	---	---

## РЕЦЕНЗИЯ

Рабочая учебная программа дисциплины «Информационные технологии» для специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом.

Программа включает в себя следующие основные разделы:

- Информационные системы и технологии;
- Технологии представления и обработки основных видов информации;
- Автоматизированные информационные системы и системы хранения, поиска и сортировки информации;
- Коммуникационные технологии. Мировые информационные ресурсы.

Теоретические навыки закрепляются практическими занятиями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать умения:

- Выполнять требования технического задания при проектировании цифровых устройств;
- Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств;
- Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

Материал рабочей учебной программы рационально и четко распределён по времени содержанию и направлениям.

Рецензент  Омышев С. Е. ведущий инженер  
Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра  
связи СП Ростовской дирекции связи ЦСС-филиала ОАО «РЖД».

ТИХОРЕЦКИЙ УЧАСТОК  
КРАСНОДАРСКИЙ РЦС-2  
РСТ НС/ЦСС-ОАО РЖД

## РЕЦЕНЗИЯ

Рабочая учебная программа дисциплины «Информационные технологии» для специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом.

Программа базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении учебно-образовательных дисциплин, раскрывает практику работы с ПК и даёт возможность подготовить специалистов среднего звена.

Реализация рабочей учебной программы дисциплины «Информационные технологии» способствуют решению следующих важных задач:

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебный материал программы рационально и четко распределён по времени, по содержанию и по направлениям. В программе дано содержание излагаемого материала для овладения конкретными знаниями по предмету и применения их в практической деятельности при работе на ЭВМ.

Рецензент  Бурлакова Т. А. преподаватель ТТЖТ-филиал РГУПС