

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)


**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАТИКА**

**для специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам)**

ОДОБРЕНО  
Цикловой комиссией естественно-  
научных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ЦК

 Э.А. Байбакова  
«01» июня 2023 г.


«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Заместитель директора

 Е.В. Соби́на  
«01» июня 2023 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая учебная программа дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №376 от 24.04.14г.

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

**Разработчик:** Байбакова Э.А.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОТТЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

25337 Оператор по обработке перевозочных документов;

17244 Приёмосдатчик груза и багажа;

25354 Оператор при дежурном по станции.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 128 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 84 часов;

- самостоятельной работы обучающегося — 38 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>	<b>128</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе: практические занятия	<b>60</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе: - выполнение домашних заданий - подготовка к практическим занятиям	
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		8	
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата по темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества	2	
<b>Тема 1.2. Технология обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	2	
<b>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		24	
<b>Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b> <b>Устройство персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. фон Неймана Общий состав и структура персонального компьютера (ПК)	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме: История и перспективы развития вычислительной техники	4	

	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)		
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки	2	2
	<b>Практические занятия</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами . Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2
	<b>Практические занятия</b> Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>		72	



<b>Тема 3.1. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц		
	<b>Практические занятия</b> Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание документа по теме раздела. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе	14	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов	2	
<b>Тема 3.2. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	2	3
			2

	<p><b>Практические занятия</b> Создание и форматирование электронных таблиц. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы</p>	14	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. Подготовка к практическим занятиям</p>	4	
<b>Тема 3.3. Базы данных</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов</p>	2	2
	<p><b>Практические занятия</b> Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов. Работа с данными и создание отчетов. Создание базы данных. Сложные запросы с использованием логических выражений. Разработка многотабличных баз данных</p>	12	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Комплексная работа с объектами в базе данных</p>	4	
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных графических редакторов. Запуск программы.</p>	2	2

	Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.		
	<b>Практическое занятие</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям	4	
<b>Тема 3.5. Программы создания презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работа в программе	2	3
	<b>Практические занятия</b> Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям	4	
<b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b>		18	
<b>Тема 4.1. Локальные и глобальные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернет. Авторское право	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию	4	
<b>Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты	2	2
	<b>Практические занятия</b> Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию	4	
<b>Тема 4.3. Автоматизированные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека	2	3
<b>Всего</b>		122	
<b>Консультации</b>		6	
<b>Итого</b>		128	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Кабинет информатики и информационных систем. Основ исследовательской деятельности

Основное оборудование:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Компьютерные столы;

Мягкие стулья- 15 шт;

Учебная доска- 1 шт;

Рабочее место преподавателя- 1 компл;

Офисная мебель:

Шкафы;

Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Мультимедийный проектор;

Экран демонстрационный;

Принтер;

Сканер;

Сплит-система;

Стенды:

«От теории к практике»;

«На пути к новым информационным технологиям»;

«Лабораторно-практические работы»;

Электронные плакаты по темам дисциплины;

Учебно-методический комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная:**

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/491211> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122> (дата обращения: 03.08.2021).

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 03.08.2021).

4. Байбакова, Э. А. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов 2 –го курса спец. 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / Э. А. Байбакова, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВПО РГУПС, 2021. – 94 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

**Дополнительная:**

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472793> (дата обращения: 03.08.2022).

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472822> (дата обращения: 03.08.2022).

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474161> (дата обращения: 03.08.2022).

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 03.08.2022)

5. Методические указания по выполнению практических работ для студентов 1-го курса по дисциплине Информатика (1 часть). Э.А. Байбакова, А.В. Храмченкова, Н.И. Кахияни, Ю.А. Чеботарёва; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
<b>знания:</b> основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)

#### **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ- ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1.Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2.Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной



информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на Интернет-сайте «Электронные ресурсы ВТЖТ-филиала РГУПС».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.