

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Владикавказский техникум железнодорожного транспорта**  
**(ВлТЖТ-филиал РГУПС)**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 Информатика**

**для специальности**

**23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)**

**Базовая подготовка**  
**среднего профессионального образования**

2020

**Рабочая программа** учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 376, на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования»

**Организация-разработчик:** Владикавказский техникум железнодорожного транспорта-филиал РГУПС (ВлТЖТ-филиал РГУПС)

**Разработчики:**

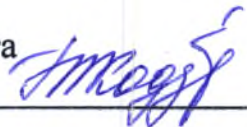
Санакоева С.З., преподаватель ВлТЖТ-филиала РГУПС

**Рассмотрена** на заседании цикловой комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 31.08. 2020 г.

Председатель  (Л.А.Миронова)

Председатель методического совета

Заместитель директора по УР  (Кодзаева Б.М.)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

- дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающиеся должны:

#### знать/понимать:

- 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.

#### Уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 132 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 88 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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 в 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
<i>Теоретические занятия</i>	<i>28</i>
<i>Практические и лабораторные занятия</i>	<i>60</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Консультации</b>	<b>5</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	1. Информационное общество, процессы информатизации и компьютеризации.		
Раздел 1	Автоматизированная обработка информации	3	
Тема 1.1 Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала	3	2
	1. Информационные системы и технологии. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий. 2. Автоматизированные информационные системы (АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте.		
Раздел 2	Функционально-структурная организация вычислительных систем	10	
Тема 2.1 Аппаратная конфигурация вычислительных систем	Содержание учебного материала	2	2
	1. Классификация современных ЭВМ. Структурная схема персонального компьютера. 2. Базовая аппаратная конфигурация. Дополнительные устройства.		
	Практические занятия	2	
	1. Изучение устройств, расположенных внутри системного блока. Подключение внутренних устройств к системной плате. Изучение основных компонент, расположенных на системной плате.		
	Тестирование по разделам: «Автоматизированная обработка информации. Функционально-структурная организация вычислительных систем»	2	
	Самостоятельная работа	4	
<i>Составить список Интернет-ресурсов, содержащих информацию о новинках компьютерной техники. Подготовить сообщения по найденным материалам.</i>			
Раздел 3.	Программное обеспечение вычислительных систем	118	
Тема 3.1 Операционные системы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Разновидности современных операционных систем. Функции операционных систем. Операционные системы Windows. Свободно распространяемое программное обеспечение. Операционная система Linux.		
	Самостоятельная работа	4	3
	<i>Провести сравнительный анализ достоинств и недостатков операционных систем семейств Windows и Linux, оформить отчет.</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center"><b>Тема 3.2</b> <b>Технология обработки текстовой информации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры. Текстовый редактор Microsoft Word. Создание стилей, стилевое форматирование. 2. Вставка номеров страниц, создание колонтитулов, сносок, перекрестных ссылок, оглавлений и указателей.</p>	2	3
	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	<p>1. Создание и использование стилей форматирования. 2. Вставка таблиц и рисунков в документ. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. 3. Вставка номеров страниц, оформление страниц колонтитулами. 4. Создание сносок, ссылок в документе. Оформление списка используемых источников. 5. Вставка разрывов. Разделы документа. 6. Создание автоматического оглавления в документах.</p>	12	
	<p><b>Лабораторное занятие №1</b></p>		
	<p>Microsoft Word. Оформление документов.</p>	2	
	<p><b>Тестирование по темам: «Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Технологии обработки текстовой информации»</b></p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b> <i>Рефераты (оформление рефератов: использование стилей, оглавление, список источников, перекрестные ссылки, сноски, названия таблиц, рисунков)</i></p>	6	
<p align="center"><b>Тема 3.3.</b> <b>Системы управления базами данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>1. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Организация баз данных. 2. Объекты баз данных, типы данных, свойства полей баз данных. СУБД Microsoft Access. 3. Создание таблиц, межтабличные связи в Access. Запросы, формы, макросы, отчеты.</p>	4	3
	<p><b>Практические занятия</b></p>		
	<p>1. Microsoft Access. Создание таблиц и межтабличных связей. 2. Создание запросов. Вычисляемые поля в запросах. 3. Создание форм, редактирование формы с помощью конструктора, создание кнопочных форм. 4. Разработка баз данных</p>	8	
	<p><b>Лабораторное занятие №2</b></p>		
	<p>Разработка баз данных в среде приложения Microsoft Access.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>		
	<p><i>Индивидуальные домашние задания по разработке баз данных</i></p>	6	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center"><b>Тема 3.4. Математическая обработка числовых данных</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Табличный редактор MS Excel для выполнения экономических и инженерных расчетов. Адресация ячеек, вычислительные операции в Excel	2	3
	2. Применение итоговых функций. Создание сводных таблиц и сводных диаграмм.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Расчетные операции в Excel, создание диаграмм и графиков. 2. Итоговые функции. Создание сводных таблиц и диаграмм. 3. Решение задач оптимизации	6	
	<b>Лабораторное занятие №3</b>	2	
	MS Excel. Решение транспортной задачи. <b>Самостоятельная работа</b> <i>Индивидуальные домашние задания на решение задач оптимизации средствами программы MS Excel</i>	6	
<p align="center"><b>Тема 3.5. Интегрированные пакеты для инженерных расчетов</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Возможности программы MathCAD. Проведение расчетов и подготовка форматированных научных и технических документов. Панель управления Математика. Работа с текстовыми областями и формулами. Простые вычисления, использование единиц измерения. Построение графиков функций. 2. Решение задач математического анализа в MathCAD	4	3
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Решение задач с использованием единиц измерения в среде MathCAD. Решение задач на вычисление производных различных порядков, решение определенных и неопределенных интегралов 2. Решение уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств в среде MathCAD. 4. Построение графиков	6	
	<b>Лабораторное занятие № 4</b>	2	
	Решение математических и физических задач средствами программы MathCAD <b>Самостоятельная работа</b> Индивидуальные домашние задания	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 3.6. Создание мультимедийных презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Возможности программы Microsoft PowerPoint. Этапы создания презентации. Размещение информации на слайдах, оформление слайдов. Эффекты анимации. Демонстрация слайдов, управление слайдами.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Создание слайдов. Размещение на слайдах текста, графики. Использование в презентации звука, видео. 2. Применение эффектов анимации. Гиперссылки и управляющие кнопки.		
	<b>Лабораторное занятие № 5</b>	2	
	Создание презентаций в MS PowerPoint.		
<b>Самостоятельная работа</b>	6		
Создание презентаций для защиты рефератов, выполненных по теме MS Word.			
<b>Тема 3.7. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	1. Векторная и растровая графика. Графические редакторы. Векторный графический редактор CorelDraw. Средства создания и модификации объектов. Создание фигур, кривых, работа с заливками. 2. Работа с текстом, фигурный текст. Использование спецэффектов: добавление тени, придание объема объектам, деформация формы объектов, эффект перетекания.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Создание схем, логотипов, рекламных блоков, открыток в CorelDraw 2. Рисование в Corel.		
	<b>Лабораторное занятие № 6</b>	2	
	Выполнение операций с графикой в CorelDraw		
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
Индивидуальные задания: «Создание схем в CorelDraw»			
<b>Итого</b>		<b>132</b>	

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)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

*Технические средства обучения:*

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением в количестве 11 шт. и мультимедиа проектор.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основная:**

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016.— <https://biblio-online.ru/book/>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.— <https://biblio-online.ru/book/>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — <https://biblio-online.ru/book/>

#### **Дополнительная:**

1. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных занятиях
<b>Знания:</b>	
основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, СУБД)	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях