

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лиховской техникум железнодорожного транспорта**  
**(ЛитЖТ – филиал РГУПС)**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН**  
**ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
Сертификат 00c1e034d2febb988fe9a502c449437b5  
Владелец Полухина Виктория Ивановна  
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

для специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Базовый уровень среднего профессионального образования  
заочное отделение

**г. Каменск-Шахтинский**

Рассмотрено  
На заседании цикловой методической  
комиссии Математических и общих  
естественно-научных дисциплин  
Протокол от 28.10.2022 *нз*  
Председатель *[подпись]* Л.В. Пешина

Утверждаю  
Зам директора по УР

*[подпись]* В.И. Полухина  
28.10.2022



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. №388(с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2), на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение экспертного совета №294 от 16.08.2011 г.)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....       | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....         | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....              | 9  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 10 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины 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.

**В результате изучения дисциплины Информатика обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

### **Общие компетенции**

|        |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                        |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                              |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                           |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                    |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, при-   |

|        |                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | менять стандарты антикоррупционного поведения;                                                                                                                                           |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;   |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                     |

### **Профессиональные компетенции**

|        |                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.2 | Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда                                                                                                             |
| ПК 2.3 | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ                                                                                                                                            |
| ПК 3.1 | Оформлять техническую и технологическую документацию                                                                                                                                             |
| ПК 3.2 | Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией                                          |
| ПК 4.1 | Производить подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава |
| ПК 4.2 | Производить подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта                                                                           |
| ПК 4.3 | Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.                                                                                                          |
| ПК 4.4 | Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.                                                                                                          |
| ПК 4.5 | Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость                                                                                                                              |

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 144 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 16 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 128 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b><i>Объем<br/>часов</i></b> |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b><i>144</i></b>             |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b><i>16</i></b>              |
| <i>Теоретические занятия</i>                            | <i>8</i>                      |
| <i>Практические и лабораторные занятия</i>              | <i>8</i>                      |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b><i>128</i></b>             |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>        |                               |

## 2.2. 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                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                   | 1           | 1                |
|                                                        | 1. Информационное общество, процессы информатизации и компьютеризации.                                                                                                                                                 |             |                  |
| Раздел 1                                               | <b>Автоматизированная обработка информации</b>                                                                                                                                                                         | 1           |                  |
| Тема 1.1<br>Автоматизированные информационные системы  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                   | 1           | 2                |
|                                                        | 1. Информационные системы и технологии. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.<br>2. Автоматизированные информационные системы (АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. |             |                  |
| Раздел 2                                               | <b>Функционально-структурная организация вычислительных систем</b>                                                                                                                                                     | 22          |                  |
| Тема 2.1 Архитектура вычислительных систем             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                   | 1           | 2                |
|                                                        | 1. Архитектура ЭВМ. Общие принципы организации и работы компьютеров. Принципы Джона фон Неймана.                                                                                                                       |             |                  |
| Тема 2.2 Аппаратная конфигурация вычислительных систем | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                   | 1           | 2                |
|                                                        | 1. Классификация современных ЭВМ.<br>2. Структурная схема персонального компьютера. Базовая аппаратная конфигурация.                                                                                                   |             |                  |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                          | 20          |                  |
|                                                        | <i>Изучение дополнительных устройств персонального компьютера.</i>                                                                                                                                                     |             |                  |
| Раздел 3.                                              | <b>Программное обеспечение вычислительных систем</b>                                                                                                                                                                   | 120         |                  |
| Тема 3.1<br>Операционные системы                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                   | 1           | 2                |
|                                                        | 1. Классификация программного обеспечения. Функции операционных систем. Операционная система Windows.                                                                                                                  |             |                  |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                          | 29          |                  |
|                                                        | <i>Разновидности современных операционных систем. Свободно распространяемое программное обеспечение. Операционная система Linux.</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                |
| Тема 3.2<br>Технология обработки текстовой информации | Содержание учебного материала                                                                                                                                                             | 1           | 3                |
|                                                       | 1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры. Текстовый редактор Microsoft Word.<br>2. Форматирование документов. Вставка таблиц и рисунков в документ. |             |                  |
|                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                      | 4           |                  |
|                                                       | 1.Создание и форматирование текстовых документов в программе MS Word<br>2. Вставка таблиц и рисунков в документ MS Word.                                                                  |             |                  |
|                                                       | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                    | 25          |                  |
|                                                       | Форматирование текстовых документов.                                                                                                                                                      |             |                  |
| Тема 3.3.<br>Математическая обработка числовых данных | Содержание учебного материала                                                                                                                                                             | 1           | 3                |
|                                                       | 1. Табличный редактор MS Excel для выполнения экономических и инженерных расчетов. Адресация ячеек, вычислительные операции в Excel                                                       |             |                  |
|                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                      | 2           |                  |
|                                                       | 1. Расчетные операции в Excel, создание диаграмм и графиков.                                                                                                                              |             |                  |
|                                                       | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                    | 27          |                  |
|                                                       | Решение задач средствами программы MS Excel.                                                                                                                                              |             |                  |
| Тема 3.4.<br>Создание мультимедийных презентаций      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                             | 1           | 3                |
|                                                       | 1. Возможности программы Microsoft PowerPoint. Этапы создания презентации. Размещение информации на слайдах, оформление слайдов. Эффекты анимации.                                        |             |                  |
|                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                      | 2           |                  |
|                                                       | 1. Создание слайдов. Размещение на слайдах текста, графики. Применение эффектов анимации. Гиперссылки и управляющие кнопки.                                                               |             |                  |
|                                                       | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                    | 27          |                  |
|                                                       | Разработка презентаций по индивидуальным заданиям.                                                                                                                                        |             |                  |
| Итого                                                 |                                                                                                                                                                                           | 144         |                  |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

*Оборудование учебного кабинета:*

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

*Технические средства обучения:*

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная:**

1. **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, 2021. — 320 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474161>
2. **Новожилов, О.П.** Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474162>
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. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

##### **Дополнительная:**

1. **Кедрова, Г.Е.** Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475550>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий домашней контрольной работы.

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