

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ткачева Лариса Владимировна  
Должность: И.о. директора  
Дата подписания: 16.09.2025 21:30:40  
Уникальный программный ключ:  
6193ebd093351b6251af28b8e5ef9cbb3f05df49

Приложение  
ООП-ППССЗ по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2022)*

---

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ООП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ООП-ППССЗ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

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

## **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ООП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

**1.3.1** В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

**1.3.2** В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

| Вид учебной<br>работы                                                           | Объем<br>часов |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                    | <b>74</b>      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                         | <b>68</b>      |
| в том числе:                                                                    |                |
| лекции                                                                          | 24             |
| практические занятия                                                            | 44             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                              | <b>4</b>       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                 | <b>2</b>       |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (IV семестр)</i> |                |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем в часах | Коды компетенций, формировании которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1. Информация и информационные технологии</b>    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>     | 1-2<br>ОК 02, ОК 09                                                   |
|                                                          | Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации.                                                                                                                                          |               |                                                                       |
|                                                          | Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.                                                  |               |                                                                       |
|                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>      |                                                                       |
|                                                          | <b>Практическое занятие № 1</b> Определение программной конфигурация ВМ.                                                                                                                                                                                                                                                         | 2             |                                                                       |
|                                                          | <b>Практическое занятие № 2</b> Подключение периферийных устройств к ПК.                                                                                                                                                                                                                                                         | 2             |                                                                       |
| <b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b> | <b>Практическое занятие № 3</b> Работа файлами и папками в операционной системе Windows                                                                                                                                                                                                                                          | 2             |                                                                       |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>15</b>     | 1-2<br>ОК 02, ОК 09                                                   |
|                                                          | Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности.                                                                                                                         |               |                                                                       |
|                                                          | Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. |               |                                                                       |
|                                                          | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b>     |                                                                       |
|                                                          | <b>Практическое занятие № 4</b> Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.                                                                                                                                                                                                                             | 2             |                                                                       |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                       | <b>Практическое занятие № 5</b> Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.                                                                                                   | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 6</b> Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 7</b> Проверка на правописание. Печать документов.                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 8</b> Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.                                                                                                                                                                                                   | 2         |                     |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с текстом                                                                                                                                                                                                                       | 1         |                     |
| <b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>15</b> | 1-2<br>ОК 02, ОК 09 |
|                                                       | Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. |           |                     |
|                                                       | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>10</b> |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 9</b> Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.                                                                                                                                                                                               | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 10</b> Использование стандартных функций.                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 11</b> Создание сложных формул с использованием стандартных функций.                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 12</b> Построение диаграмм и графиков.                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                     |
|                                                       | <b>Практическое занятие № 13</b><br>Фильтрация данных. Формат ячеек.                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                     |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с таблицами                                                                                                                                                                                                                     | 1         |                     |
| <b>Тема 4 Основы</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>15</b> | 1-2                 |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| <b>работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>      | Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с PaintNet ( <b>Adobe Photoshop при наличии</b> ). Компьютерная и инженерная графика. |           | ОК 02, ОК 09        |
|                                                                                | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10</b> |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 14</b> Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 15</b> Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 16</b> Понятие объекта в MS Visio. Создание простых фигур в MS Visio. Основы работы с текстом. ( <b>или Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом.</b> )                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 17</b> Преобразование текста в MS Visio (или CorelDraw).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 18</b> Создание основных фигур в PaintNet. Слои. Управление цветом в PaintNet. Средства ретуши. Сканирование графических объектов. ( <b>или Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.</b> )                                                                                                                                                                   | 2         |                     |
| <b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно - поисковые системы</b> | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 1-2<br>ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                | Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы с графическими объектами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                     |
|                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>11</b> |                     |
|                                                                                | Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.                                                                                          |           |                     |
|                                                                                | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>  |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 19</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 20</b> Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Практическое занятие № 21</b> Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                     |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b>  |                     |
|                                                                                | Подготовка к практическим занятиям. Отработка навыков работы со справочно-поисковыми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |           |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                                                   | системами                                                                                                                                                                                                                                  |           |                     |
| <b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>  | 1-2<br>ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                   | Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM. | 4         |                     |
|                                                                                   | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                     |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие № 22</b> Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора.                                                                                                         | 2         |                     |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |                     |
| <b>Всего:</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            | <b>74</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).



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

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС

MS Visio

КОМПАС-3D

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

### **Основные источники:**

1. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт] — URL: <https://book.ru/book/950240>. Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю
2. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/948714> Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю

### **3.2.2.Дополнительные источники:**

- 1.Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений). : учебное пособие / Иопа Н.И. — Москва : КноРус, 2020. — 470 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07259-2. — Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт] — URL: <https://book.ru/book/932538> .-Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю
- 2.Ляхович, В. Ф., Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5.— Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт]— URL: <https://book.ru/book/947649>.- Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю
- 3.Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт]— URL: <https://book.ru/book/949267>.— Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю

### **Периодические издания:**

Автоматика, связь, информатика Наука и жизнь

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Электронная информационная образовательная среда филиала
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
5. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий обучающимися.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета: выполнены на положительную оценку все практические работы.

| <b>Результаты обучения: умения, знания, компетенции и личностные результаты</b>                                                                             | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Форма контроля и оценивания</b>                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| У1 – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>У2 – применять компьютерные и телекоммуникационные средства.;<br>ОК 02, ОК 09 | -демонстрация умения подбирать состав персонального компьютера исходя из поставленных задач;<br>- демонстрация умения производить обслуживание и настройку персонального компьютера;<br>- демонстрация умения настраивать пользовательские интерфейсы базового и прикладного программного обеспечения;<br>- демонстрация умения пользоваться программными продуктами для решения поставленных задач. | экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| З1– состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;<br>ОК 02, ОК 09           | - демонстрация знания базового и прикладного программного обеспечения ПК;<br>- демонстрация знания протоколов и браузеров, поисковых систем;<br>- демонстрация знания автоматизированных систем обработки информации.                                                                                                                                                                                | экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях                           |

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические занятия.

5.2 Активные и интерактивные: конкурс презентаций.