

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 10.12.2024 15:39:53  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.30  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>**  
**ОП.09 ИНФОРМАТИКА**  
**для специальности**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки по УП: 2024)*

---

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

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

Общепрофессиональный 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 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.

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

-общие:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

-профессиональные:

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.

1.3.3 В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

## 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>74</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	34
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (IV семестр)</i>	

#### для заочной формы обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>97</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 курс)</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b> <b>Автоматизированная обработка информации</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<p>Ознакомление обучающихся с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»</p>	4	1 ОК 01 <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Работа с системами счисления</p>	2	2 ОК 01 <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23</i>
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее — ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ</p>	2	1 ОК 02 <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23</i>
<b>Тема 1.3. Технологии обработки информации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ</p>	4	1 ОК 01 <i>ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23</i>

	<b>Практическое занятие №2</b> Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	2 ОК 01 <i>ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23</i>
<b>Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера</b> <b>Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере Устройства накопления. Компьютер — устройство для накопления, обработки и передачи информации	4	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Практическое занятие №3</b> Запись информации на диск. Создание мультизагрузочного диска	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Практическое занятие №4</b> Хранение информации на съемных носителях	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 3.1 Операционные системы и оболочки</b> <b>Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	4	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, <i>ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23</i>

	<p><b>Практическое занятие №5</b>  Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки</p>	4	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
	<p><b>Практическое занятие №6</b>  Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями.</p>	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23
	<p><b>Практическое занятие №7</b>  Создание документов. Организация работы с файловой системой.</p>	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23
	<p><b>Практическое занятие №8</b>  Создание архива. Извлечение данных из архива.</p>	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация программного обеспечения (далее — ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО. <b>Обобщение и систематизация знаний.</b></p>	2	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
<p><b>Тема 3.2 Защита компьютеров от вирусов</b></p>	<p>Ознакомление обучающихся с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.  <b>Содержание учебного материала</b>  Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами</p>	2	1 ОК 02, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.

	<b>Практическое занятие №9</b> Работа с антивирусной программой	2	2 ОК 02, ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
<b>Тема 3.3 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
	<b>Практическое занятие №10</b> Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа, форматирование документа.	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
<b>Тема 3.4 Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	1 ОК 09, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
	<b>Практическое занятие №11</b> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
<b>Тема 3.5 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации. Конкурс презентаций по темам 1.1-3.4.	4	1 ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.
	<b>Практическое занятие №12</b> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач).	4	2 ОК 01, ОК 02,

<b>Тема 3.6 Графические редакторы</b>	Сортировка записей. Организация запроса		ОК 09, <i>ПК 3.1. ПК 3.2. ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Практическое занятие №13</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	2 ОК 01, ОК 02, ОК 09, <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
<b>Тема 3.7 Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Работа в PowerPoint. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	2	1 ОК 02, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Практическое занятие №14</b> Разработка презентации по теме: «Москва – столица России»	2	2 ОК 02, <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
	<b>Практическое занятие №15</b> Задание эффектов и демонстрация презентации	2	2 ОК 02, <i>ПК 3.1, ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>6</b>	

<b>Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
<b>Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем. <b>Обобщение и систематизация знаний. Дифференцированный зачет.</b>	2	1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2. <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</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).

Учебная нагрузка обучающихся, тематика лекционных, практических, лабораторных и самостоятельных занятий для заочной формы обучения отражены в календарно-тематическом плане для заочной формы обучения.

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

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

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 ОрИПС

AutoCAD

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. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986>

2. Ляхович, В.Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: <https://book.ru/book/939291>

### 3.2.2 Дополнительные источники:

1. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : Юстиция, 2021. — 213 с. — URL: <https://book.ru/book/939367>. — Текст : электронный.

2. Угринович, Н.Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-406-09794-6. — URL:<https://book.ru/book/944576>

#### **Периодические издания:**

Автоматика, связь, информатика

Наука и жизнь

САПР и графика

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

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

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

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения: умения, знания, компетенции и личностные результаты	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
У 1 – использовать изученные прикладные программные средства. ОК 01., ОК.02, ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>	Комплектация состава персонального компьютера исходя из поставленных задач; обслуживание и настройка персонального компьютера; настройка пользовательских интерфейсов базового и прикладного программного обеспечения; установка необходимого программного обеспечения; использование программных продуктов для решения поставленных задач; использование ресурсов локальных, отраслевых и глобальных сетей; работа с информацией на различных носителях; сохранение, защита и копирование информации.	экспертное наблюдение при работе на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (презентации, сообщения)
<b>Знать:</b>		
З 1 – основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; ОК 01., ОК.02, ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>	Перечисление и описание новых информационных технологий и систем их автоматизации; изложение стадий обработки информации; описание технологических решений обработки информации, телекоммуникации. Описание архитектуры ЭВМ и вычислительных систем; описание общего состава и структуры персонального компьютера (ПК)	экспертное наблюдение, выполнение индивидуальных заданий (сообщения, презентации)
З 2 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. ОК 01., ОК.02, ОК 09, ПК 3.1. ПК 3.2. <i>ЛР4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23.</i>	Описание базового и прикладного программного обеспечения ПК; описание программ входящих в пакет Microsoft Office 2003-2010; описание графических редакторов; описание протоколов и браузеров,	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных

	поисковых систем; описание служебных приложений и антивирусных программ; описание автоматизированных систем обработки информации	заданий (сообщения, презентации)
--	--	--

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:**

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

5.2 Активные и интерактивные: конкурс презентаций.