

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 07.01.2025 23:55:49  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

Приложение  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог  
(направление подготовки: электровозы)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ИНФОРМАТИКА**  
**для специальности**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 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 для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

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

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

16783 Поездной электромеханик; 16856 Помощник машиниста дизель-поезда; 16878 Помощник машиниста тепловоза; 16885 Помощник машиниста электровоза; 16887 Помощник машиниста электропоезда; 17334 Проводник пассажирского вагона; 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

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

Дисциплина входит в цикл математический и общий естественнонаучный.

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У.1 использовать изученные прикладные программные средства

**знать:**

З.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;

З.2 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

З.3 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

**-общие:**

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**-профессиональные:**

ПК 1.1 Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава

ПК 2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда

ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания

ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах

ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию

ПК 3.2. Разрабатывать технологических процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

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», осознает что такое «цифровой след»;

ЛР10. - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;

ЛР14. – Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов

ЛР23. - Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### Очная форма обучения

<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
лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<i>Промежуточная аттестация контрольная работа (3 семестр)</i>	
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (4 семестр)</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1. Информация и информатика	<p><b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 1 Работа с системами счисления</p>	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	<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	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
Тема 1.3 Технологии обработки информации	<p><b>Содержание учебного материала</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 2 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритма</p>	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1 Архитектура	Содержание учебного материала	2	

1	2	3	4
<b>персонального компьютера</b>	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере		2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
<b>Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 3 Хранение информации на съёмных носителях	2	2 ОК.01-ОК.09 ПК 2.3, ЛР23
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 3.1 Операционные системы и оболочки</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	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 4 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ЛР23
<b>Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР14
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 5 Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 6 Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ЛР23
<b>Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 7 Работа с антивирусной программой	2	2 ОК.01-ОК.09,

1	2	3	4
			ПК 2.3, ЛР23
<b>Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 8 Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 9 Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	Контрольная работа	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10, ЛР14, ЛР23
<b>Тема 3.5 Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b> Подготовить сообщения «Электронные таблицы»	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 10 Создание, заполнение, оформление, редактирование и выполнение расчётов в электронной таблице на примере натурального листа поезда	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Графическое представление данных электронной таблицы. Упорядочивание и фильтрация данных в электронной таблице	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 11 Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных ЭТ	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23



1	2	3	4
<b>Тема 3.6 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 12 Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач)	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 13 Сортировка записей. Организация запроса. Создание отчёта	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
<b>Тема 3.7 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 14 Обработка графических объектов (растровая графика)	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 15 Обработка графических объектов (векторная графика)	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР23
<b>Тема 3.8 Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	2	2 ОК.01-ОК.09, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 16 Разработка презентации	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 17 Задание эффектов и демонстрация презентации	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР23

1	2	3	4
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>8</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	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, ЛР 4, ЛР 10
<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	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, ЛР 4, ЛР 10
	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, ЛР 4, ЛР 10
<b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет		<b>2</b>	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР14, ЛР23
<b>Всего:</b>		<b>74</b>	

### **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.

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

1. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
2. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

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

1. Электронная платформа: Zoom;
2. Электронная платформа Moodle.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

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

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06180-0. — URL: <https://book.ru/book/943211>

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

1. Угринович Н.Д., Информатика. Практикум : учебное пособие / Угринович Н.Д – Москва, КноРус, 2023 – 264с. – (СПО). – ISBN978-5-406-07320-9/- ULS: URL: <https://book.ru/book/948714>
2. Кумскова И.А. Базы данных. Учебник: / Кумскова И.А – Москва, КноРус, 2022 – 400с. – (СПО). – ISBN978-5-406-07320-9/- URL: <https://book.ru/book/943244>

##### **3.2.3. Периодические издания:**

1. Информатика и образование: научно-методический журнал/ учредители: Министерство образования РФ, Российская академия образования, ООО «Образование и Информатика». – 6 номеров в год. – ISSN 2658-7769 – Текст : электронный.

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

- 1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 2 Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>
- 3 Тарасов, Д. А. Видеоуроки в сети Интернет [Электронный ресурс] / Д. А. Тарасов–

Режим доступа: <http://videouroki.net/>

4 Материалы по информатике/Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/informatika.html>

5 Шапошникова, С.В. Планета информатики. Учебник по информатике [Электронный ресурс] / С. В. Шапошникова – Режим доступа: <http://www.infl.info/>

6 Информатика/База разработок/«Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой — PEDSOVET.SU» [Электронный ресурс] / Ред. Е.И.Пашкова – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/7>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>		
<b>У1</b> использовать изученные прикладные программные средства ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23	Навыки работы в современных интегрированных средах для решения основных классов задач, а также использование соответствующих программных продуктов при работе в глобальных компьютерных сетях, навыки самостоятельного творческого исполнения теоретических знаний в практической деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, дифференцированный зачет
<b>Знать:</b>		
<b>З.1</b> основные понятия автоматизированной обработки информации ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23	Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности	устный опрос, тестирование, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет
<b>З.2</b> общий состав и структуру персональных вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23	описывать принцип действия и структуру современного ПК, обосновывать назначение его основных устройств	устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет
<b>З.3</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23	Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ. Использование различных источников, включая электронные. Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий	устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*