



Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Разработчик программы:

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных, естественно-научных и математических дисциплин

Протокол № 7 от « 12 » 05 2026

Председатель цикловой комиссии

Шапошникова В.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026

Председатель – зам. директора филиала по УПР

Мариненков И.Е.

Утверждено Педагогическим советом ПГУПС

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА..... 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины..... 6
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины..... 9
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 10

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина **ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА** является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

| Код ОК, ПК | Уметь   | Знать  | Владеть навыками |
|------------|---|--|------------------|
| ОК 01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | -                |
| ОК 02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>  | -                |
| ПК 3.2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать изученные прикладные программные средства.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</li> </ul>   |                  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-ППССЗ

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------|---|----------------------|-------------|---|
| -      | -   | -                    | -           | -   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| <b>Наименование составных частей дисциплины</b>             | <b>Объем в часах</b> | <b>В т.ч. в форме<br/>практ. подготовки</b> |
|---|----------------------|---|
| Учебные занятия   | 44                   | 44  |
| Самостоятельная работа                                      | -                    | -   |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -                    | -   |
| <b>Всего</b>  | <b>44</b>            | <b>-</b>                                    |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| 1  | 2  | 3   | 4   |
| <b>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</b>                        |  | <b>4/4</b>  |   |
| <b>Тема 1.1<br/>Информация и информатика</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2/2</b>  | ОК 01, ОК 02  |
|  | Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».  | 2/2   |   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |   |   |
|  | Практическое занятие № 1 «Работа с системами счисления»  |   |   |
| <b>Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2/2</b>  | ОК 01, ОК 02  |
|  | 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 | 2/2   |   |
| <b>Тема 1.3<br/>Технологии обработки информации</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | ОК 01, ОК 02  |
|  | Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ  |   |   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |   |   |
|  | Практическое занятие № 2 «Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Разработка алгоритма (разветвленного, циклического)»   |   |   |
| <b>Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера</b> |  | <b>2/2</b>  |   |
| <b>Тема 2.1<br/>Архитектура персонального компьютера</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | ОК 01, ОК 02  |
|  | Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере  |   |   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Виды хранения и передачи информации.</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | ОК 01, ОК 02<br>ПК 3.2  |
|  | Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации  | 2/2   |   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |   |   |
|  | Практическое занятие № 3 «Создание мультзагрузочного диска. Создание мультзагрузочного переносного устройства. Хранение информации на переносных устройствах»  |   |   |
| <b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>                                     |  | <b>32/32</b>  |   |

|  |  |            |                        |
|--|--|------------|------------------------|
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Операционные системы и оболочки</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4/4</b> | ОК 01, ОК 02           |
|  | Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Серверные операционные системы. Файловый менеджер.  |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4/4        |                        |
|  | Практическое занятие № 4 «Работа в программе оболочки (файловом менеджере). Настройка и управление операционной системы»   |            |                        |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Программное обеспечение персонального компьютера</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4/4</b> | ОК 01, ОК 02           |
|  | Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.  |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4/4        |                        |
|  | Практическое занятие № 5 «Организация работы с файловой системой. Основы алгоритмизации и программирования»  |            |                        |
| <b>Тема 3.3</b><br><b>Защита компьютеров от вирусов</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4/4</b> | ОК 01, ОК 02           |
|  | Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами  |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4/4        |                        |
|  | Практическое занятие № 6 «Работа с антивирусной программой. Удаление шпионских программ и компьютерных вирусов. Утилиты»   |            |                        |
| <b>Тема 3.4</b><br><b>Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6/6</b> | ОК 01, ОК 02           |
|  | Виды текстовых процессоров и их возможности.   |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 6/6        |                        |
|  | Практическое занятие № 7 «Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов. Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок. Возможности MS Publisher» |            |                        |
| <b>Тема 3.5</b><br><b>Электронные таблицы</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6/6</b> | ОК 01, ОК 02           |
|  | Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст  |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4/4        |                        |
|  | Практическое занятие № 8 «Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда»  |            |                        |
| <b>Тема 3.6</b><br><b>Системы управления базами данных</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4/4</b> | ОК 01, ОК 02<br>ПК 3.2 |
|  | Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации  |            |                        |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | 4/4        |                        |
|  | Практическое занятие № 9 «Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса»   |            |                        |
| <b>Тема 3.7</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4/4</b> | ОК 01, ОК 02           |

|   |   |              |              |
|---|---|--------------|--------------|
| <b>Графические редакторы</b>  | Виды компьютерной графики. Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений.  |              |              |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | 4/4          |              |
|   | Практическое занятие № 10 «Обзор и основные возможности графических редакторов (Gimp, MS Visio, Компас 3D).»  | 2/2          |              |
|   | Практическое занятие № 11 «Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации»   | 2/2          |              |
| <b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b> |   | <b>6/6</b>   |              |
| <b>Тема 4.1 Сети ЭВМ</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2/2</b>   | ОК 01, ОК 02 |
|   | Архитектура информационно-вычислительных сетей. Виды компьютерных сетей. Высокоскоростные технологии компьютерных сетей.  |              |              |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  |              |              |
|   | Практическое занятие № 12 «Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Адресация в интернете (определение адреса сети, маски)»   | 2/2          |              |
| <b>Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4/4</b>   | ОК 01, ОК 02 |
|   | 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. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений. |              |              |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  |              |              |
|   | Практическое занятие № 13 «Поиск информации в Интернете. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений»   | 4/4          |              |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>  |   | -            |              |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>44/44</b> |              |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности (зона под вид работ: Освоение навыков разработки технологических процессов на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава), оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Михеева, Е. В. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 6-е изд., стер. - М. : Образовательно-издательский центр "Академия", 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-0054-1091-7. - Текст : непосредственный.
2. 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, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647> (дата обращения: 06.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

| Результаты обучения  | Показатели освоённости компетенций  | Методы оценки   |
|--|---|---|
| <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»;</li> <li>– знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой;</li> <li>знание единиц измерения информации</li> <li>– формулирование областей применения персональных компьютеров;</li> <li>– формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе;</li> <li>– изложение принципа работы вычислительной техники; пояснение принципа построения персонального компьютера;</li> <li>– демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ;</li> <li>– самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ;</li> <li>– создание текстового документа и его редактирование;</li> <li>– создание и редактирование электронной таблицы;</li> <li>– создание и заполнение базы данных;</li> <li>– создание и выполнение работ в графических редакторах;</li> <li>-правильность выполнения заданий по заданному алгоритму.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устного опроса;</li> <li>- оценка выполнения тестирования;</li> <li>- оценка выполнения индивидуального задания;</li> <li>- оценка выполнения практического занятия;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul> |
| <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать изученные прикладные программные средства</li> </ul>  | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность обработки информации;</li> <li>– знание классификации прикладного программного обеспечения;</li> <li>правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>    |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>   | <p>Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p>    | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение графических работ в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнение чертежей в графических редакторах;</li> <li>- выполнение оформления работ технической и конструкторской документации;</li> <li>- оценка результатов тестирования;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> |   |