

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 29.08.2025 14:21:32  
Уникальный программный идентификатор:  
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

# **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Курский ж. д. техникум – филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УВР  
Курского железнодорожного  
техникума–филиала ПГУПС**

**Судаков Е.Н.**

**«29» августа 2025г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**для специальности**

**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Квалификация – Техник**

**вид подготовки – базовая**

**Форма обучения – очная**

**Курск  
2025**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>10</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина ОПЦ.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.5.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код<br>ПК, ОК | Умения   | Знания   |
|---------------|--|--|
| 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></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</li></ul> |

|        |   |   |
|--------|---|---|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <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>  | профессиональной деятельности   |
| 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> |
| ОК 04  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>   |
| ПК 3.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>  |

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы обучающегося 38 часов, в том числе: обязательная часть - 38 часов.

Объем образовательной программы обучающегося – 38 часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 38 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы                                    | 38          |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | 2           |
| практические занятия   | 36          |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | 38          |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---------------|---|
| 1   | 2   | 3             | 4   |
| <b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>                 |   | <b>10</b>     |   |
| <b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>      | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04   |
|   | Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. | 2             |   |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>2</b>      |   |
|   | <b>Практическое занятие № 1.</b> Составление схемы информационного процесса   | 2             |   |
| <b>Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b>      | ПК 3.5<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04                                     |
|   | Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.   |               |   |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>6</b>      |   |
|   | <b>Практическое занятие № 2.</b> Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access   | 2             |   |
|   | <b>Практическое занятие № 3.</b> Редактирование форм и отчетов  | 2             |   |
|   | <b>Практическое занятие № 4.</b> Работа с электронными таблицами  | 2             |   |
| <b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b> |   | <b>28</b>     |   |
| <b>Тема 2.1.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>      | ОК 01   |

|   |  |           |                                   |
|---|--|-----------|-----------------------------------|
| <b>Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>   | Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.  |           | ОК 02<br>ОК 04                    |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>2</b>  |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 5.</b> Передача электронной информации по сети   | 2         |                                   |
| <b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6</b>  | ПК 3.5<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|   | Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.  |           |                                   |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>6</b>  |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 6.</b> Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь  | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 7.</b> Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО  | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 8.</b> Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно  | 2         |                                   |
| <b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>14</b> | ПК 3.5<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|   | Подразделения дистанции пути – их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути. |           |                                   |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>14</b> |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 9.</b> Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО   | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 10.</b> Автоматизированное рабочее место диспетчера пути   | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 11.</b> Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути  | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 12.</b> Изучение приемов заполнения технического паспорта пути   | 2         |                                   |
|   | <b>Практическое занятие № 13.</b> Составление форм технического паспорта   | 4         |                                   |

|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
|  | <b>Практическое занятие № 14.</b> Формирование рельсо-шпало-балластной карты              | 4         |  |
|  | <b>Практическое занятие № 15.</b> Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты | 4         |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |   |           |  |
| <b>Всего</b>   |   | <b>38</b> |  |



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

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: доска маркерная, столы ученические двухместные, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные, стол преподавателя;
- технические средства обучения: ПК, ЖК-телевизор;
- программное обеспечение: ОС семейств Windows и Alt с набором прикладных программ;
- учебно-наглядные пособия: стенды;
- коммутатор, маршрутизатор, патч-панели, источник бесперебойного питания.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е изд., испр. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-9943-2. - Текст : непосредственный.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные технологии при эксплуатации и ремонте подвижного состава : учебное пособие / П. В. Губарев, Д. В. Глазунов, А. С. Шапшал, А. М. Лященко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-907494-08-

4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261947> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте : учебное пособие : в 3 частях / Л. И. Папиловская, Д. Н. Франтасов, Е. А. Часовских, М. Н. Липатова. — Самара : СамГУПС, 2020 — Часть 2 : Информационные технологии в системе обеспечения движения поездов — 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170633> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании автономных локомотивов : учебное пособие / С. А. Петухов, В. Н. Панченко, А. А. Свечников, Л. С. Курманова. — Самара : СамГУПС, 2021. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292448> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

| Результаты обучения   | Показатели освоённости компетенций  | Методы оценки  |
|---|---|--|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>   |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- владение основными методами и приемами обеспечения информационной</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических занятий;</li> <li>- защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.);</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</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>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</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> |   |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>   | <p>Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>   |   |