

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Мариненков И.Е. **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Должность: зам.директора по УПР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Дата подписания: 16.06.2025 13:49:27  
высшего образования  
Уникальный программный ключ:  
«**Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b53bc28ca5a828

## Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УПР

*Марк* И.Е. Мариненков  
«28/06» 2025 г.

## 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*

*Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев*

*Начало подготовки: 2025 год*

Брянск  
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 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 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ , 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.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных, естественно- научных и математических дисциплин  
Протокол № 8 от « 19 » 05 2025

Председатель цикловой комиссии

Шапошникова В.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от « 28 » 05 2025

Председатель – зам. директора филиала по УПР

Мариненков И.Е.

Утверждено Педагогическим советом ПГУПС

Протокол № 6 от « 28 » 05 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Общеобразовательная дисциплина ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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

#### **1.2.1. Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
OK 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>	-
OK 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>	-
OK 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>	-

## **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 практ. подготовки</b>
Учебные занятия	38	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>36</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. Информация и информационные технологии</b>		<b>2/14</b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 1.</b> Составление схемы информационного процесса</p> <p><b>Практическое занятие № 2.</b> Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access</p> <p><b>Практическое занятие № 3.</b> Редактирование форм и отчетов</p> <p><b>Практическое занятие № 4.</b> Работа с электронными таблицами</p>	2	OK 01 OK 02 OK 04
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>-/22</b>	
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 5.</b> Передача электронной информации по сети</p>	2	OK 01 OK 02 OK 04
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	6	ПК 3.5 OK 01 OK 02 OK 04

<b>управляющие системы на железнодорожном транспорте</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. Автоматизирован ные рабочие места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  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>14</b>	ПК 3.5 OK 01 OK 02 OK 04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</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	2	
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2	
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Графическое исполнение рельсо-шпалой-балластной карты	2	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
	<b>Всего</b>	<b>38/36</b>	

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

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

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 7 ППССЗ.

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

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

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> (дата обращения: 27.05.2022). — 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. Ляшенко. — 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> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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.
4. 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> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. 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> (дата обращения: 13.02.2023). — 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**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоенности компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
<u>Знает:</u> - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	<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 безопасности;</li> <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>	<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>
<u>Умеет:</u> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства	<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</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>изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	