

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: 17.06.2025 15:14:08

Уникальный программный ключ:

«**Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Брянский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам. директора по УПР**

**И.Е. Мариненков**

**« 28 » 05 2025 г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.09 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*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 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.

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 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
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>	-
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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	44
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	<b>44</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 Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».	<b>2/2</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2	
	Практическое занятие № 1 «Работа с системами счисления»		
<b>Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике</b>	<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	<b>2/2</b>	OK 01, OK 02
		2/2	
<b>Тема 1.3 Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ		OK 01, OK 02
	<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 Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере		OK 01, OK 02
		2/2	
<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		OK 01, OK 02 ПК 3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3 «Создание мультизагрузочного диска. Создание мультизагрузочного переносного устройства. Хранение информации на		

	переносных устройствах»		
<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>		<b>32/32</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. Серверные операционные системы. Файловый менеджер.	<b>4/4</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие № 4 «Работа в программе оболочки (файловом менеджере). Настройка и управление операционной системы»	<b>4/4</b>	
<b>Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	<b>4/4</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие № 5 «Организация работы с файловой системой. Основы алгоритмизации и программирования»	<b>4/4</b>	
<b>Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	<b>4/4</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие № 6 «Работа с антивирусной программой. Удаление шпионских программ и компьютерных вирусов. Утилиты»	<b>4/4</b>	
<b>Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды текстовых процессоров и их возможности.	<b>6/6</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 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>6/6</b>	
<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	<b>6/6</b>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие № 8 «Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурного листа поезда»	<b>4/4</b>	
<b>Тема 3.6 Системы управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	<b>4/4</b>	OK 01, OK 02 ПК 3.2

<b>базами данных</b>	<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 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/4	OK 01, OK 02	
	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		
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	Практическое занятие № 11 «Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации»	2/2		
		6/6		
<b>Тема 4.1 Сети ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2/2	OK 01, OK 02	
	Архитектура информационно-вычислительных сетей. Виды компьютерных сетей. Высокоскоростные технологии компьютерных сетей.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2/2		
	Практическое занятие № 12 «Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Адресация в интернете (определение адреса сети, маски)»			
<b>Тема 4.2 Автоматизирова- нные информационны- е системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4/4	OK 01, OK 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>	4/4		
	Практическое занятие № 13 «Поиск информации в Интернете. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений»			
<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. Пащенко. — 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 освоенности 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>OK 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>OK 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>	