

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 14.01.2025 08:50:34  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение  
ОПОП- ППССЗ по специальности 23.02.08  
Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**для специальности**  
**23.02.08 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, ПУТЬ И ПУТЕВОЕ**  
**ХОЗЯЙСТВО**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки: 2024)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.....	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ

Дисциплина входит в цикл специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1. использовать изученные прикладные программные средства

**знать:**

31. основные понятия автоматизированной обработки информации;

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

33. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

**- общие:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

**- профессиональные:**

- ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами;

- ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.

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»;

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно -мыслящий;

ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных;

ЛР 25. Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	55
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	55
в том числе:	
практические занятия	28
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (VIII семестр)	

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	55
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	45
в том числе:	
1. Выполнение домашней работы	
2. Подготовка рефератов	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (VIII семестр)	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Информация и информационные технологии</b>		
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 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>	<b>7</b>	2, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<p><b>Практическое занятие</b> Составление схемы информационного процесса.</p>	<b>2</b>	
Тема 1.2. Системы управления базами данных	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе.</p>	<b>8</b>	2, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25

	<p><b>Практические занятия:</b> Работа с таблицами в базе данных. Редактирование форм и отчетов. Работа с электронными таблицами.</p>	6	
<b>Раздел 2</b>	<b>Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации</p>	4	2, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<p><b>Практические занятия:</b> Передача электронной информации по сети.</p>	2	
Тема 2.2 Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	<p><b>Содержание учебного материала</b> Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ).</p>	4	3, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно</p>	6	
Тема 2.3 Автоматизированные рабочие места	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели,</p>	4	3, ПК4.2, ПК4.3

	<p>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</p>	<b>12</b>	<p>ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25</p>
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. Изучение возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Работа с формами технического паспорта. Формирование рельсо-шпало-балластной карты.</p>		
	<b>Всего:</b>	<b>55</b>	
<p>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (VIII семестр)</p>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины заочного отделения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Информация и информационные технологии</b>		
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	<b>Содержание учебного материала:</b> 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.	<b>2</b>	2, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<b>Самостоятельная работа обучающегося № 1:</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.	<b>24</b>	
	<b>Практическое занятие</b> Составление схемы информационного процесса.	<b>2</b>	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	<b>Практические занятия:</b> Передача электронной информации по сети.	<b>2</b>	2, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25

	<b>Самостоятельная работа обучающегося № 3</b> Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям.	<b>3</b>	
Тема 2.2 Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	<b>Практические занятия:</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно	<b>4</b>	3, ПК4.2, ПК4.3 ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4:</b> Проработка учебных заданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям.	<b>18</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>55</b>	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (VIII семестр)			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

3.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

4.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности 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.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

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

MSWindows 7

MSOffice 2003

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

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### **3.2.1 Основные источники:**

1. Прохорский, Г. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2020. — 271 с. — ISBN 978-5-406-01669-5. — URL: <https://book.ru/book/936664>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://book.ru/books/936664> по паролю.

2. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: КноРус, 2019. — 482 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06532-7. — URL: <https://book.ru/book/929468>. — Текст: электронный. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/929468> по паролю.

3. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: КноРус, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — URL: <https://book.ru/book/936307>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/936307> по паролю.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Кузнецов, П.У. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Кузнецов П.У. — Москва: Юстиция, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-2649-2. — URL: <https://book.ru/book/933729>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/933729> по паролю.

2. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: Юстиция, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4365-2703-1. — URL: <https://book.ru/book/930139>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930139> по паролю.

3. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: Юстиция, 2020. — 213 с. — ISBN 978-5-4365-4574-5. — URL: <https://book.ru/book/935646>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/935646> по паролю.

### **3.2.3 Периодические издания:**

1. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал (2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 гг.)

2. Путь и путевое хозяйство [Текст]: ежемесячный журнал (2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 гг.)

3. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 гг.)

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (8 семестр) по очной форме обучения и в форме дифференцированного зачета на 4 курсе обучения по заочной форме обучения.

<b>Результаты обучения (У, З, ОК/ПК, ЛР)</b>	<b>Показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>		
У1. использовать изученные прикладные программные средства ПК4.2, ПК4.3, ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25	приобретение практических знаний, необходимых при изучении прикладных программных средств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
<b>Знать:</b>		
З1. основные понятия автоматизированной обработки информации ПК4.2, ПК4.3, ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25	демонстрация знаний основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
З2. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; ПК4.2, ПК4.3, ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25	демонстрация знаний общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
З3. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. ПК4.2, ПК4.3, ОК 2, ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР25	демонстрация знаний базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

## **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.

### **5.2 Активные и интерактивные:**

- 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;