

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Елецкий техникум железнодорожного транспорта –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
профессиональных модулей путейского и  
строительного профиля  
Протокол № 10 от « 18 » 05 2026 г.  
Председатель ЦК \_\_\_\_\_ В.А. Кобзев

УТВЕРЖДАЮ  
Зам директора по учебной работе



Н.П. Кисель  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. N 1002, с изменениями и дополнениями 13 июля 2021 г. и 1 сентября 2022 г.) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**Разработчик:**

Трофимова Ольга Николаевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

**Рецензенты:** Н.В. Черноусова - к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина;

Т.В. Ханина - заведующий строительным отделением ЕТЖТ – филиала РГУПС

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**Информационные технологии в профессиональной деятельности  
по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и  
путевое хозяйство**

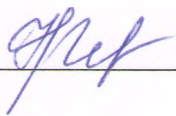
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство по содержанию и уровню подготовки обучающихся по данной дисциплине.

В программе ясно сформулированы цели изучения дисциплины, выделены основные понятия курса.

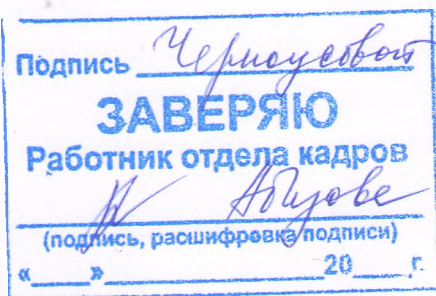
Последовательность изучения разделов, принятая в программе, распределение времени по разделам, соответствует объему и содержанию вопросов тем и обеспечивает подготовку обучающихся в данной дисциплине.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом.

**Рецензент:** к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина;



Н.В. Черноусова



**Рецензия**  
**на рабочую программу по дисциплине**  
**Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
**для специальности**  
**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и примерной программой.

Распределение времени по разделам, последовательности изучения позволяет обеспечить подготовку обучающихся по данной дисциплине в полном объёме.

Изучение дисциплины рекомендуется проводить в виде теоретических и практических занятий.

Практические занятия способствуют приобретению навыков в работе и лучшего изучения материала.

Для более глубокого изучения материала разработаны темы самостоятельной работы.

Рабочая программа может быть рекомендована для подготовки специалистов по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Рецензент:** заведующий строительным отделением  
ЕТЖТ – филиала РГУПС



**Т.В. Ханина**

## Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	5
1.1. Область применения программы .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является естественнонаучной, формирующей базовые знания для освоения общепрофессиональных дисциплин.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

### ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
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 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;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен:*

*уметь:*

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

*знать:*

– состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 ч,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 65 ч;

самостоятельной работы обучающегося – 35 ч.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов		
	всего по учебному плану	в т.ч. в 7-м семестре	в т.ч. в 8-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100	70	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65	45	20
в том числе:			
Лекция	15	11	4
Практическое занятие	50	34	16
В том числе:			
Контрольная работа	2	2	
Самостоятельная работа обучающегося	35	25	10
Промежуточная аттестация в форме:		контрольной работы	дифференцированного зачета

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>7семестр</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>	<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	2	2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Составление схемы информационного процесса	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическому занятию; Анализ статистических и фактических материалов по заданной теме; Выполнение чертежей, схем;	17	
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных</b>	<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.	4	2
	<b>Практические занятия</b>	12	
	Работа с таблицами в базе данных.	4	
	Редактирование форм и отчетов.	4	
	Работа с электронными таблицами	4	
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям. Подготовка индивидуального задания на тему «СУБД». Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;	17		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<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	2	2
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	Передача электронной информации по сети	2	
	<b>Контрольная работа по теме раздела 1</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе; Поиск информации в сети (использование Web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами); Организация диалога в сети (использование электронной почты, чатов, форумов, телеконференций).	5	
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<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)	2	3
	<b>Практические занятия:</b>	12	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ-путь.	4	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ- ИССО.	4	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ-земляное полотно.	4	
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям. Решение вариативных задач и упражнений. Анализ статистических и фактических материалов по заданной теме.	5		
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Подразделения дистанции пути — их информационные потоки.	1	3
	<b>Практические занятия:</b>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Изучение возможностей автоматизированного рабочего места.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям. Выполнение творческих заданий. Самооценка деятельности. Анализ ошибок и способов их устранения.	5	
<b>Всего во 7 семестре</b>		<b>70</b>	
<b>8 семестр</b>			
<b>Тема 2.3.</b> <b>Автоматизированные рабочие места.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	4	
	<b>Практические занятия:</b>	16	
	Изучение возможностей АРМ-ТО.	2	
	Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.	4	
	Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.	4	
	Работа с формами технического паспорта.	4	
	Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2	
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к практическим занятиям.	10		
<b>Всего в 8 семестре</b>		<b>30</b>	
	<b>Всего</b>	<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- стенды

##### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- локальная сеть с выходом в интернет,
- интерактивная доска с мультимедиа проектором.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Основная литература**

1. **Куприянов Д. В.** Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584373> (дата обращения: 17.04.2026)
2. **Гаврилов М. В.** Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600312> (дата обращения: 17.04.2026)
3. **Советов Б. Я.** Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583524> (дата обращения: 17.04.2026)
4. **Трофимов В. В.** Информатика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 840 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21868-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582328> (дата обращения: 17.04.2026).

##### **Дополнительная литература**

1. **Горев А. Э.** Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584911> (дата обращения: 17.04.2026).
2. **Кедрова Г. Е., Муромцева А. В.** Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587236> (дата обращения: 17.04.2026)

##### **Интернет-ресурсы**

1. ЭБ УМЦ ЖДТ
2. ЭБС «IPRbooks»
3. ЭБС «Юрайт»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
- <b>уметь</b> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	
– <b>уметь:</b> применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	
– <b>знать</b> состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнения и изменения к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на 2026-2027 учебный год.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. Обновлено основная литература.

Дополнения и изменения к рабочей программе обсуждены на заседании ЦК общепрофессиональных дисциплин Протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ /В.А. Кобзев/