

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
ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

23.02.08 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» мая 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 по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Приказ Минобрнауки России от 29 февраля 2024 г. № 135

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
для специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.08. 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. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
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	7
«Информационные технологии в профессиональной деятельности».. Ошибка! Закладка не определена.	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний о современных информационных технологиях и интеллектуальные умения применять их в профессиональной деятельности в современных условиях.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.5.	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего по учебному плану	в т.ч. в 5-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45	45
в том числе:		
Лекция	22	22
Практическое занятие	23	23
Самостоятельная работа обучающегося	9	9
Промежуточная аттестация в форме:		Зачет

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Информация и информационные технологии		19
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах.	Содержание	7
	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.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Составление схемы информационного процесса	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access).	Содержание	12
	Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access. Редактирование форм и отчетов	2
	Работа с электронными таблицами	2
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		35
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.	Содержание	8
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте.	2
	СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Передача электронной информации по сети	2
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание	12
	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-земляное полотно.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь	2
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	2
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – земляное полотно	2
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание	15
	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.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	9
	Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2
	Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2
	Составление форм технического паспорта	2
	Формирование рельсошпало-балластной карты. Графическое исполнение рельсошпальной-балластной карты	3
В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Всего часов	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583841> (дата обращения: 21.04.2026).
2. 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: 21.04.2026).
3. 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: 21.04.2026).

Дополнительная литература

1. 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: 21.04.2026).
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: 21.04.2026).

Интернет-ресурсы

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности; - понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - дифференцированный зачет
<p>Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.