

**Департамент образования и науки Костромской области**

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Буйский техникум железнодорожного транспорта  
Костромской области»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

подготовки специалистов среднего звена по специальности:  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Рабочая программа разработана в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 29.02.2024г N 135 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2024 N 77744) и с учетом Примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности к ПОП по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Рассмотрено на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 4 от « 07 » ноября 2024 г.

Разработчики: / Н.С.Попова / \_\_\_\_\_ преподаватель ОГБПОУ  
«БТЖТ Костромской области»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.09 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, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p>	
	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p>	<p>приемы структурирования информации</p>	
	<p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>формат оформления результатов поиска информации</p>	
	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p>	
	<p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
	<p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
<p>ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего)</b>	<b>55</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося *</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		18	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	1 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.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 2. Составление схемы информационного процесса	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)	Содержание учебного материала	7	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	1 Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.		
	Практические занятия	5	
	Практическое занятие № 3. Основы работы с таблицами в базах данных Access	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 4. Создание пользовательских форм для ввода данных в Access	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 5. Редактирование форм	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 6. Редактирование отчетов	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 7. Работа с электронными таблицами	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		36	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Тема 2.1. Сети передачи данных	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	1 Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на		

на железнодорожном транспорте		железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками		
	Практические занятия		3	
	Практическое занятие № 8. Кластер «Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте»		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 9. Передача электронной информации по сети		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 10. Передача электронной информации по сети		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала			
	1	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.	5	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практические занятия		8	
	Практическое занятие № 11. Структура АСУ		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 12. Функции АСУ		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 13. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – путь		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 14. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – путь		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 15. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – ИССО		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 16. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – ИССО		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 17. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
	Практическое занятие № 18. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно		1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала			
	1	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.	6	ОК1, ОК2, ПК 3.5

Практические занятия	10	
Практическое занятие № 19. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 20. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 21. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 22. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 23. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 24. Составление форм технического паспорта	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 25. Составление форм технического паспорта	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 26. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 27. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Практическое занятие № 28. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	ОК1, ОК2, ПК 3.5
Всего	55	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенные в соответствии с приложением 8.

Кабинет оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия, учебная литература.

*Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

###### Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400с.
2. Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 311с.

###### Основные электронные издания

3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

###### Дополнительные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.
2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 378с.
3. Михеева Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256с.
4. Хлебников А.А. Информатика: учебник (среднее профессиональное образование). – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443с.

#### **Интернет-ресурсы и электронные журналы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
Знает: 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических занятий;</li> <li>- защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.);</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

	<p>принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	
<p>Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>