

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе  
основного общего образования/среднего общего образования*

Улан-Удэ - 2022

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 1002 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

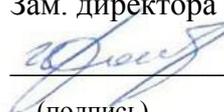
Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Полубенко  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

 О.Н. Иванова

(подпись) (И.О.Ф)

«26 » августа 2022 г.

Разработчик:

*Рудкина Е.Н.*, преподаватель высшей квалификационной категории УУКЖТ

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью математического и общего естественно-научного учебного цикла основной образовательной программы «Профессионалитет» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 1-ОК 8, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1	У1 использовать изученные прикладные программные средства.	31 основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; 32 базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	28
Самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1 Информация и информационные процессы</b>		<b>12/8</b>		
<b>Тема 1.1 Моделирование в среде Excel</b>	<b>Содержание:</b>	<b>12/8</b>	ОК 1 ОК 4 ОК 6, ПК 4.1	32, У1
	<b>Моделирование, как способ познания.</b> Понятие модели, виды моделей. Роль моделирования в познании окружающей действительности. Моделирование объектов и процессов. Статические и динамические модели. Этапы моделирования.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	<b>Практическое занятие 1 Моделирование биоритмов</b>	2		
	<b>Практическое занятие 2 Моделирование физических процессов</b>	2		
	<b>Практическое занятие 3 Решение оптимизационных задач</b>	2		
	<b>Практическое занятие 4 Транспортная задача (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2		
<b>Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>30/18</b>	ОК 1 ОК 5, ОК 8 ПК 1.2. ПК 2.3 ПК 3.1	31, 32, У1
<b>Тема 2.1 Компьютерная графика Visio</b>	<b>Содержание:</b>	<b>10/6</b>		
	<b>Графические редакторы: разновидности и возможности.</b> Основные команды: копирование, вставка, отразить, отобразить. Visio 2007			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическое занятие 5 Visio. План местности и помещения (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Практическое занятие 6 Visio. Электрическая принципиальная схема (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Практическое занятие 7 Visio. План-схема станции (в форме практической подготовки)</b>	2		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2		
<b>Тема 2.2</b> <b>Компьютерная графика Компас</b>	<b>Содержание:</b>	<b>10/6</b>	ОК 1 ОК 5, ОК 8 ПК 1.2. ПК 2.3 ПК 3.1	31, 32, У1
	Графический редактор КОМПАС. Основные операции.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	<b>Практическое занятие 8 Компас 3D. Чертеж детали (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Практическое занятие 9 Компас 3D. Ассоциативный чертеж (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Практическое занятие 10 Компас 3D. Сборка узла (в форме практической подготовки)</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	4		
<b>Тема 2.3 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/6</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 6 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	31, 32, У1
	Основные элементы базы данных. Сортировка информации.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	<b>Практическое занятие 11</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц. Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами	2		
	<b>Практическое занятие 12</b> Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации. Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	2		
	<b>Практическое занятие 13.</b> Формы и отчеты	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	4		
<b>Раздел 3 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>6/2</b>	ОК 1 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2	31, 32, У1
<b>Тема 4.1</b> Классификация компьютерных сетей	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Локальные вычислительные сети. Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Применение АИС на железнодорожном транспорте.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	<b>Практическое занятие 14</b> Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Электронные словари в Интернете	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2		
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>				
<b>Всего:</b>		<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 томах. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3 - е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 553с.— (Профессиональное образование).— Текст: непосредственный. Т76 ISBN 978-5-534-02518-7 (т.1) ISBN 978-5-534-08573-0

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/471120/p.2> (дата обращения: 20.10.2021).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Журнал «Образование и информатика». Форма доступа: [www.infojournal.ru](http://www.infojournal.ru)

2. Портал Свободного программного обеспечения. Форма доступа: [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276/p.2>.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>31 основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>32 базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации;</li> <li>- обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств;</li> <li>- обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц;</li> <li>- обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями;</li> <li>- обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки;</li> <li>- обучающийся дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- все виды опроса;</li> <li>- проверка домашних заданий;</li> <li>- оценка деятельности обучающегося на практических занятиях;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>У1 использовать изученные прикладные программные средства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет использовать прикладные программные средства, в том числе в профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществляет работу, связанную с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за обучающимся в ходе выполнения практических заданий;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>