

Министерство образования и науки Челябинской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Челябинский государственный колледж «Рост»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

по технологическому профилю получаемого среднего профессионального  
образования для специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

г. Челябинск, 2024 г.

Одобрена:

Предметной цикловой комиссией

Утверждена:

И.о. директора ГБПОУ «Челябинский государственный колледж «Рост»

Мухаметзяновым О.Ф.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 08.02.2024 № 81 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»);

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост»

Разработчик: И.В. Мальцев, преподаватель информатики

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ФГОС СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, изучается на втором курсе обучения.

## **1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.**

### **1.3.1 Цель учебной дисциплины**

Информатика направлена на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов и дисциплин;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### 1.3.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Знания	Умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронновычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	
ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>98</b>
Самостоятельная работа	4
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>88</b>
<b>1. Основное содержание</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	60
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	0
Консультации	0
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)</b>	<b>6</b>

### 1.3.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>10</b>	ОК 01 ОК 09
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии.	2	
	Виды информационных технологий. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №1 Формы представления информации. Информационные процессы.	2	
	Практическая работа №2 Классификация ИТ по сферам применения	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.		
<b>Раздел 2. Microsoft Word</b>		<b>14</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 2.4
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла.	2	
	Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word:	2	

	назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа № 3. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
	Практическая работа №4. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.	2	
	Практическая работа №5. Выполнение комплексных работ в Microsoft Word.	4	
<b>Раздел 3. Microsoft Excel</b>		<b>16</b>	OK 01 OK 09
Тема 3.1. Электронные таблицы	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы назначение, возможности, загрузка.	2	
	Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц.	2	
	Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа №6. Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.	2	
	Практическая работа №7. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2	
	Практическая работа №8. Выполнение комплексных работ в Microsoft Excel.	6	
<b>Раздел 4. С# программирование</b>		<b>26</b>	OK 01 OK 09
Тема 4.1. Аналитика и визуализация данных С#	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	
	Введение в язык программирования С#. Типы данных. Математические операторы	2	
	Циклы и их строки. Цикл while. Цикл for.	2	

	Списки. Применение списков в реальных задачах. Словари.		
	Введение в методы. Локальные и глобальные переменные. Структуры данных. Знакомство System.Collections.Generic	4	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>18</b>	
	Практическая работа № 9. Язык программирования C#. Типы данных. Математические операторы.	4	
	Практическая работа №10. Логические выражения. Условный оператор. Логические операции.	4	
	Практическая работа №11. Циклы и их строки. Цикл while. Цикл for. Списки. Применение списков в реальных задачах. Словари. Введение в методы. Локальные и глобальные переменные.	4	
	Практическая работа №12. Структуры данных. Знакомство System.Collections.Generic	6	
<b>Раздел 5. Программирование в интернет</b>		<b>28</b>	
Тема 5.1. WEB-технологий	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 09 ПК 2.4
	Обзор WEB-технологий. Модели организации сайта.	2	
	Основные разметки гипертекста HTML.	2	
	Введение в JavaScript. Введение в PHP.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>20</b>	
	Практическая работа № 13. Основы разметки гипертекста HTML	2	
	Практическая работа № 14. Разработка сценариев Web - страниц	2	
	Практическая работа № 15. Динамическое изменение Web - Страниц.	2	
	Практическая работа № 16. Работа с мышью и клавиатурой.	2	
	Практическая работа № 17. Дизайн сайта.	2	
	Практическая работа № 18. Основы программирования на языке PHP.	2	
	Практическая работа № 19. Работа с MySQL через PHP	2	
	Практическая работа № 20. Установка и настройка сервера IIS	2	
	Практическая работа № 21. Разработка простейшего приложения Web Forms ASP.NET	2	
Практическая работа № 22. Разработка и применение HTTP- обработчика ASP.NET	2		

	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестация		<b>6</b>	
		Всего	<b>98</b>

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

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

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий и электронных ресурсов для обучающихся и преподавателя, Интернет-ресурсов, справочной литературы**

**Для обучающихся:**

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837>

2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644>

3. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533353>

4. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]. — 3-е изд.,

перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530939>

5. Информатика. 11 кл. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 3-е изд., стер.; 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2021, 2022. — 224 с., табл.: ил. — На обл. изд-во: БИ-НОМ (2021 г.). — ISBN 978-5-09-080855-2. — ISBN 978-5-09-087405-2.

6. Программирование в интернет: методические указания к выполнению практических и лабораторных работ для технических направлений / сост. Л.Н.Буйлушкина. — Нижневартовск, 2022. — 136 с.

7. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866>

8. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201>

#### **Для преподавателя:**

1. Ефимова, И. Ю. Методика и технологии преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования: учебно-методическое пособие / И. Ю. Ефимова, Т. Н. Варфоломеева. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 41 с. — ISBN 978-5-9765-2040-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125415>

2. Программирование в интернет: методические указания к выполнению практических и лабораторных работ для технических направлений / сост. Л.Н.Буйлушкина. — Нижневартовск, 2022. — 136 с.

3. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514763>

4. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13244-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518448>

**Современные профессиональные базы данных:**

1. Научная электронная библиотека: [сайт]. – URL:  
<https://www.elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека: [сайт].– URL:  
<https://www.rsl.ru/>
3. Российская национальная библиотека: [сайт]. – URL : <http://nlr.ru/>

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

Содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика направлено на формирование общих компетенций: ОК 01, ОК 09, и профессиональных компетенций: ПК .2.4.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		
ОК 01 ОК 09	Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Тестирование
Раздел 2. Microsoft Word		
ОК 01 ОК 09 ПК 2.4	Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Практические работы
Раздел 3. Microsoft Excel		
ОК 01 ОК 09	Тема 3.1. Электронные таблицы	Практические работы
Раздел 4. С# программирование		
ОК 01 ОК 09	Тема 4.1. Аналитика и визуализация данных С#	Тестирование, практические работы
Раздел 5. Программирование в интернет		
ОК 01 ОК 09 ПК 2.4	Тема 5.1. WEB-технологий	Тестирование, практические работы

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Информационные ресурсы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии.
2. Формы представления информации. Информационные процессы.
3. Классификация ИТ по сферам применения
4. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.
5. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла.
6. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.
7. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.
8. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов.
9. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.
10. Электронные таблицы назначение, возможности, загрузка.
11. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц.
12. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.
13. Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.
14. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.
15. Язык программирования C#. Типы данных. Математические операторы.
16. Логические выражения. Условный оператор. Логические операции.
17. Циклы и их строки. Цикл while. Цикл for. Списки. Применение списков в реальных задачах. Словари. Введение в методы. Локальные и глобальные переменные.
18. Структуры данных. Знакомство System.Collections.Generic
19. Обзор WEB-технологий. Модели организации сайта.

20. Введение в JavaScript.
21. Основы разметки гипертекста HTML
22. Разработка сценариев Web - страниц
23. Динамическое изменение Web - страниц.
24. Работа с мышью и клавиатурой.
25. Дизайн сайта.
26. Основы программирования на языке PHP.
27. Работа с MySQL через PHP
28. Установка и настройка сервера IIS
29. Разработка простейшего приложения Web Forms ASP.NET
30. Разработка и применение HTTP- обработчика ASP.NET