

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»**

Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

Составитель(и): Преподаватель К. А. Игнатьева

Проректор по образовательной  
деятельности Л. К. Габышева

Екатеринбург  
2024

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения.**

Дисциплина ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА» относится входит в состав Математический и общий естественнонаучный цикл образовательной программы.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

— основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

— базовые системные продукты и пакеты прикладных программ

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь**:

— использовать изученные прикладные программные средства;

Освоение дисциплины «Информатика» направлено на формирование части компетенций

общих компетенций:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
<b>Объем дисциплины (всего)</b>	78
<b>Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	64
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	56
консультации	2
промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен в 3 семестре	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Введение</b>	Предмет и задачи курса. Требования техники безопасности и санитарно - гигиенические нормы при работе с компьютером. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить сообщение по теме «Роль информационной деятельности в современном обществе».	2
<b>Раздел 1. Базовые системные программные продукты</b>		
Тема 1.1. Операционная система Windows и ПО	<b>Содержание учебного материала</b> 1. ОС Windows, основные функции, серии выпусков и их характеристики, системные требования. Группы программ ОС Windows. 2. Файловые менеджеры (Norton Commander, FAR-manager). Программы архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности программного обеспечения ОС Windows. 3. Рабочие окна и базовые элементы ОС Windows. Файловая система. Программы «Мой компьютер» и «Проводник». Пользовательский интерфейс. Техника безопасности работы на ЭВМ.	2
	<b>Практическая работа</b>	8

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа в графической оболочке ОС Windows и Norton Commander, работа с файловой системой.</li> <li>2. Архивирование и разархивирование документов.</li> <li>3. Работа с форматом PDF</li> </ol>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить назначение функциональных клавиш клавиатуры;</li> <li>2. Изучить базовые элементы ОС Windows и оболочки NC: рабочий стол, панель задач, пиктограмма, ярлык, каталог, файл, стандартные программы, панель управления и др. элементы интерфейса;</li> </ol>	
<b>Раздел 2. Пакеты прикладных программ</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Форматирование и редактирование абзацев текста.</li> <li>2. Правила создания, форматирования и редактирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу.</li> <li>3. Вставка объектов в текст: редактор формул, списки, колонки, графические объекты, авто оглавление.</li> </ol>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа</b>	<b>8</b>
Тема 2.1. Текстовый процессор MS Word	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста.</li> <li>2. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.</li> <li>3. Создание сложных документов через таблицу.</li> <li>4. Работа с графическими объектами и редактором формул.</li> <li>5. Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, авто оглавление.</li> </ol>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить режимы работы, интерфейс и меню команд в программе MS Word.</li> <li>2. Изучить команды по созданию, форматированию и редактированию абзацев текста, таблиц, объектов.</li> <li>3. Отработать приёмы редактирования и форматирования текстовых документов, оформление абзацев, работу со шрифтами.</li> </ol>	

<p>Тема 2.2. Электронная таблица MS Excel</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	
	<p>1. Электронная таблица Excel. Основные понятия электронной таблицы (ЭТ): ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. Форматирование и редактирование ЭТ. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.</p>	<b>2</b>
	<p><b>Практическая работа</b></p>	<b>8</b>
	<p>1. Создание, редактирование и форматирование ЭТ, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. 2. Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. 3. Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. 4. Построение графиков функций. 5. Вычислительные расчёты с помощью логических функций: «если», «если(и)», «счѐтесли». 6. Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка. 7. Интергация двух фалов</p>	
<p>Тема 2.3. База данных MS Access</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	
	<p>Практические занятия 1. Информационные автоматизированные системы. Система управления базами данных Access. Объекты базы данных и их основные элементы (поля, записи). 2. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. 3. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов.</p>	4
	<p><b>Практическая работа</b></p>	4
	<p>1. Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтаблических связей, защита базы данных паролем. 2. Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. 3. Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. 4. Создание отчётов и разработка отчётных форм документов.</p>	

Тема 2.4.  Электронная презентация MS PowerPoint	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Практическое занятие Презентационная графика Power Point. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.	<b>2</b>
	<b>Практическая работа</b>	<b>6</b>
	1. Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов по щелчку мыши, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам. 2. Создание презентации с графическими объектами и формулами с автоматической сменой слайдов (демонстрационный фильм).	
<b>Раздел 3. Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки и защиты информации</b>		
Тема 3.1.  Информационные поисковые системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Практические занятия 1. Понятие вычислительной компьютерной сети. Типы каналов связи и режимы передачи данных в сети. Классификация вычислительных компьютерных сетей, структура вычислительной сети, уровни сетевых протоколов. 2. Структура сети Internet. Адресация. Виды подключения (Online и Offline). Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. Назначение протоколов Интернет. Информационные ресурсы. 3. Информационно-поисковые системы. принципы формирования информационной структуры. Виды информационного обслуживания. Электронные архивы, поисковые каталоги, поисковые машины, мета поисковые системы.	<b>4</b>
	<b>Практическая работа</b>	
	1.Создание почтового ящика электронной почты (e-mail). Поисковые системы ресурсов Интернет. 2. Создание QR кодов. 3. Создание простых сайтов на языке HTML.	<b>4</b>
Тема 3.2.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>

<b>Защита информации</b>	<p>Практические занятия</p> <p>1. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в компьютерных вычислительных сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.</p> <p>2. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.</p> <p>3. Защита рефератов (докладов) по современным средствам и методам защиты компьютерной информации.</p>	
	<b>Практическая работа</b>	<b>4</b>
	1. Защита информации от не санкционного доступа	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре</b>		<b>6</b>
<b>Консультации</b>		<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>78</b>



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

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

Для реализации программы дисциплины ЕН.02 Информатика Колледж располагает наличием аудиторий «Кабинет информатики и вычислительной техники» и «Лаборатории информатики и вычислительной техники», которые должны иметь возможность обеспечить доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) к кабинетам и лабораториям информатики и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического обеспечения программы дисциплины ЕН.02 Информатика входят:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Посадочные места по количеству обучающихся.
3. Шкафы для хранения учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедиа проектор.
3. Экран.
4. Программное обеспечение ОС Windows.
5. Пакет Microsoft Office.
6. Программы мультимедиа.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Компьютер для преподавателя.
2. Компьютеры для обучающихся.

3. Посадочные места по количеству обучающихся.
4. Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point).
5. Локальная сеть.

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

#### **Основная учебная литература**

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140773>

2. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76992.html>

3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87074.html>

#### **Дополнительная учебная литература**

1. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html> (дата обращения: 22.09.2021).

2. Цветкова, Марина Серафимовна. Информатика : учебник [для среднего профессионального образования] / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 349, [1] с. : ил., [4] л. цв. ил. - (Профессиональное образование) (Общеобразовательные дисциплины). – Текст : непосредственный

3. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97411.html>

### **Интернет-ресурсы**

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.school-collection.edu.ru>.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.window.edu.ru>.

Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://ru.iite.unesco.org/publications>.

Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. -Режим доступа <http://www.intuit.ru/studies/courses>.

Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.lms.iite.unesco.org>.

Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.ict.edu.ru>.

Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.digital-edu.ru>.