

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**


**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 № 1580 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016, регистрационный № 44904), и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), зарегистрированной в государственном реестре № 15.02.12-170331 от 31 марта 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООиОГСЭ МиПН

Протокол № 9  
от « 10 » 04 2023 г.


Председатель ЦК  
 Е.С.Багласова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР  
 Т.Б. Балобанова  
« 21 » 04 2023 г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель первой квалификационной категории, радиопизик, бакалавр

 А.Л. Опейкина

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li><li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li><li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать сеть Интернет 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><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>42</b>
в том числе:	
– теоретическое обучение	10
– практические занятия	28
Самостоятельная работа	4
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие № 1 «Определение программной конфигурации компьютера» Практическое занятие № 2 «Подключение периферийных устройств к ПК» Практическое занятие № 3 «Работа файлами и папками в операционной системе Windows»	4	
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
	1. 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. 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.	2	

	<p><b>Практические занятия</b>          Практическое занятие № 4 «Создание и редактирование текстового документа»          Практическое занятие № 5 «Оформление графических элементов и списков в текстовом документе»          Практическое занятие № 6 «Вставка объектов из файлов и других приложений»          Практическое занятие № 7 «Создание комплексного текстового документа»          Практическое занятие № 8 «Создание и редактирование отчетов и документов, шаблонов учетной документации»</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Самостоятельная работа №1 «Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов»</p>	1	
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	
	<p><b>Практические занятия</b>          Практическое занятие № 9 «Обработка табличной информации в MS Excel. Работа с функциями»          Практическое занятие № 10 «Построение диаграмм и графиков в MS Excel»</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Самостоятельная работа №2 «Комплексное использование возможностей MS Excel»</p>	1	
<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.	2	

1	2	3	4
	<p><b>Практические занятия</b>            Практическое занятие № 11 «Создание презентации для наглядного представления данных»            Практическое занятие № 12 «Управляющие кнопки и гиперссылки в презентации»            Практическое занятие № 13 «Основы работы в графическом редакторе CorelDraw»            Практическое занятие № 14 «Основы работы в графическом редакторе Adobe Photoshop»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Самостоятельная работа №3 «Создание автоматизированной презентации»</p>	6	
<p><b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.</p> <p><b>Практические занятия</b>            Практическое занятие № 15 «Создание базы данных, ввод и редактирование данных»            Практическое занятие № 16 «Создание многотабличной базы данных, установление связей между таблицами»            Практическое занятие № 17 «Создание вычисляемых полей, запросов в базы данных. Вложение файлов и изображений в записи базы данных»</p>	8	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
<p><b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.</p> <p><b>Практические занятия</b>            Практическое занятие № 18 «Трехмерное моделирование сложных тел»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Самостоятельная работа №4 «Построение детали по предложенному чертежу»</p>	6	ОК 01-07, ОК 09, ПК 3.2
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>		2	
<p><b>Всего:</b></p>		48	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика обеспечена следующими специальными помещениями:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и лабораторных/практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет Информатики, оснащенный:

Перечень учебно-наглядных пособий: тематические папки дидактических материалов, презентации по дисциплине, комплект методических указаний.

Оборудование: компьютер в комплекте – 12 шт., проектор – 1 шт.; экран проекционный – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., кресла поворотные – 12 шт., набор ученической мебели – 15 шт., доска меловая – 1 шт.

2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование: компьютер в комплекте – 3 шт., учебные столы – 5 шт., стулья – 10 шт., доска меловая – 1 шт.

Программное обеспечение:

– лицензионное программное обеспечения общего и специального назначения: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus;

– Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

##### 3.2.1 Основные источники

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — URL : <https://www.biblio-online.ru/bcode/441939> – Текст : электронный.

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Профессиональное образование). — URL : <https://urait.ru/bcode/448996> – Текст : электронный.

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — URL : <https://urait.ru/bcode/448998> – Текст : электронный.

### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Информатика : методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (второй курс) очной формы обучения / ТИУ ; сост. М. А. Золотухина. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 32 с. - Текст : непосредственный.

2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 383 с.

3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для СПО/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 261 с.

### **3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Курс по дисциплине Информатика в системе Educon – URL: <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=21991>- Текст: электронный.

2. Теоретический минимум по Информатике – URL : [teormin.ifmo.ru](http://teormin.ifmo.ru) (csin.ru) - Текст : электронный.

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL : <http://fcior.edu.ru> - Текст : электронный.

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

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>знает основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>знает устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>знает общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>знает основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>	<p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ. Решение тестовых заданий.</p>
<b>Уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет 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> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<p>Выполнение работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p>