

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. директора института СПО  
Н.В.Моргачева



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 Информатика**

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Базовый уровень

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 г., № 1580.

Учебная дисциплина "Информатика" входит в перечень дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности  
Зав. кафедрой: Масина О.Н.

Разработчик рабочей программы:  
Атаманов Денис Александрович, преподаватель кафедры математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

Рецензент: доцент, к.п.н. Тарова И.Н.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ЕН.02 Информатика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Metallургия, машиностроение и материалобработка, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 №1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904.

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

Учебная дисциплина ЕН.02 относится к обязательным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла учебного плана по специальности СПО 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

##### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- 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 электронно–вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно- телекоммуникационную 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;
- 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

**а) общих (ОК):**

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

- **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<i><b>Вид учебной работы</b></i>	<i><b>Объем часов</b></i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	-
лекционные занятия	<b>16</b>
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>32</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме: зачет с оценкой 5 семестр</i>	

## 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация. Информационные процессы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b> Введение в дисциплину. Информация. Информационные процессы и информационное общество.	2	2
	<b>2</b> Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b> Знакомство с Microsoft Office, LibreOffice.	4	2,3
<b>Тема 2. Общие принципы организации и работы ПК.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> Представление информации в ПК. Системы счисления.	2	2,3
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	<b>1</b> Системы счисления в информатике.	4	2,3
	<b>2</b> Алгебра логики. Таблицы истинности.	4	2,3
	<b>3</b> Логические основы устройства компьютера. Триггер. Сумматор	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7</b>	
	<b>1</b> Форматирование текста в MS Word	2	3
	<b>2</b> Работа с формулами в MS Word	2	3
	<b>3</b> Графические возможности MS Word	2	3
	<b>4</b> Создание и форматирование таблиц в MS Word	1	3
<b>Тема 3. Компьютер и программное обеспечение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b> Работа с папками и файлами в ОС Windows	4	2
	<b>Практические задания</b>	<b>8</b>	
	<b>1</b> Подключение периферийных устройств к ПК	4	2,3
	<b>2</b> Работа с флеш-накопителями	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b> Возможности графического редактора Paint	1	3
	<b>2</b> Рисование сложных объектов в Paint	1	3
<b>Тема 4. Информационные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b> Всемирная информационная сеть Интернет	4	2

технологии.	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	<b>1</b>	Табличный процессор Microsoft Excel. Ввод и редактирование данных в MS Excel	4	2,3
	<b>2</b>	Форматирование, копирование, перемещение данных в MS Excel	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>7</b>	
	<b>1</b>	Математические расчеты в MS Excel	2	3
	<b>2</b>	Табличный процессор Microsoft Excel. Абсолютные, относительные и смешанные	2	3
	<b>3</b>	Решение задач в среде Microsoft Excel	1	3
	<b>4</b>	Табличный процессор Microsoft Excel. Встроенные функции	1	3
	<b>5</b>	Табличный процессор Microsoft Excel. Диаграммы	1	3
<b>Всего:</b>			<b>64</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.
7. методические пособия для проведения практических занятий

##### **Технические средства обучения:**

1. мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### *Основные источники*

1. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Цветкова А.В. – Электрон. текстовые данные. Саратов: Научная книга, 2019. – 190 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>. – ЭБС «IPRbooks» [Дата обращения: 20.06.22].
2. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров / В. М. Лопатин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45169-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261494> (дата обращения: 05.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### *Дополнительные источники*

1. Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3827-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206888> (дата обращения: 05.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Хадиуллина, Р. Р. Информатика (практические занятия) : учебно-методическое пособие / Р. Р. Хадиуллина, Л. Р. Галяутдинова, Э. Ф. Москалева. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2014. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154944> (дата обращения: 05.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет - ресурсов: учебно-методические пособия.
2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам.
3. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт «Информатика».



4. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям.
5. <http://www.km.ru> – энциклопедия.
6. <http://cjmp-science.narod.ru/>- дидактические материалы по информатике.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>знает:</b></p> <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>– Методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</li> <li>– Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</li> <li>– Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий.</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <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>	ОК.02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение устных опросов, письменных контрольных работ.</li> <li>2. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценки устных ответов;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление презентации).</li> </ul> </li> <li>3. Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.</li> </ol>

<p>– Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p>		
---	--	--