

бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж  
имени академика И. П. Бардина»

Зам. директора по УМР  
  
БПОУ ВО «ЧМК»  
И.А. Кудрявцева  
«31 » августа 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

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

2020 г.

Рабочая программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта 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 №1580, примерной программы ЕН.02. Информатика, разработанной в ГАПОУ СО «Верхнекамский авиаметаллургический техникум» и имеющей экспертное заключение Федерального учебно-методического объединения по УГС 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик:

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И. П. Бардина»

Разработчик:

Черная М.Г, преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНО:  
на заседании цикловой комиссии  
«Информационные технологии и  
вычислительная техника»  
«31» августа 2010 г.,  
протокол № 1  
председатель ЦК Молоткова Л.Н. Молоткова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла.**

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- 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;
- 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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся 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 дисциплины обучающийся осваивает элементы следующих **общих и профессиональных компетенций**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями

	технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной программы составляет 60 часов, в том числе:

- работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 12 часов
- самостоятельная работа обучающихся - 48 часов
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

#### **1.5. Используемые современные образовательные технологии в реализации рабочей программы учебной дисциплин**

В реализации рабочей программы на учебных занятиях используются современные образовательные технологии:

- информационно-развивающие технологии, в том числе информационно-коммуникационные;
- личностно-ориентированные технологии, представленные, проектной деятельностью, групповой работой, осуществлением само- и взаимооценки, реализацией права выбора уровня сложности и способа

выполнения заданий, партнера в учебной деятельности, источника информации;

- развивающие технологии, характеризующиеся включением обучающихся в коллективную мыслительную и учебно-исследовательскую деятельность.

## **1.6. Организация образовательного процесса с использованием элементов дистанционного обучения**

При организации учебного процесса с использованием элементов дистанционного обучения при освоении ЕН.02 Информатика рекомендуется использовать следующие дистанционные образовательные технологии:

- кейс – технологии, представленные при применении разнообразными средствами обучения:
  - ✓ методическими указаниями по выполнению лабораторных, практических, контрольных работ, учебных проектов;
  - ✓ учебно-практическими разработками с тестами или вопросами для самоконтроля и контроля;
  - ✓ компьютерными электронными учебниками или обучающими программами;
  - ✓ мультимедийными материалами.
- интернет – технологии, в том числе компьютерные сетевые технологии с использованием учебников из электронных образовательных библиотек.

При использовании данных образовательных технологий допускается сочетание основных их видов.

## **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 образовательной программы</b>	60
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	12
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	12
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	48
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета в первом семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Практические занятия</b> Определение программной конфигурации ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	1	<b>ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка доклада по теме «Ответственность граждан за распространение информации в сети Интернет»		
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Практические занятия</b> Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. 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.	12	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка презентации по теме «Виды программного обеспечения» Выполнение практических заданий по теме «Дополнительные возможности текстового процессора MS Word»		
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Практические занятия</b> Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по теме «Дополнительные возможности табличного редактора MS Excel»		

<b>Тема 4</b> <b>Основы работы с мультимедийной информацией . Системы компьютерной графики.</b>	<b>Практические занятия</b> Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Гиперссылки. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	2	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растворная, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика. Выполнение практической работы по теме «Создание изображения с профессиональной направленностью в Corel Draw»		
<b>Тема 5.</b> <b>Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Практические занятия</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных.	2	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
<b>Тема 6</b> <b>Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</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.	8	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Практические занятия</b> Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение	2	

<b>ия</b>	пространственной модели опора.		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>60</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 ПРОГРАММЫ**

**3.1** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

**Оборудование учебного кабинета:**

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска со встроенным проектором, аудиосистема, принтер, сканер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Информационные средства обучения:**

- электронные учебные издания по основным разделам информатики;
- мультимедийные обучающие программы;
- презентации по разделам курса информатики.

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

**Основные источники:**

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. ЭБ «Юрайт»
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. ЭБ «Юрайт»

**Дополнительные источники:**

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 110 с. ЭБ «Юрайт»
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 145 с. ЭБ «Юрайт»

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. ЭБ «Юрайт»
4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. ЭБ «Юрайт» ЭБ «Юрайт»

#### **Интернет-ресурсы:**

- [Электронный ресурс]/ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://www.fcior.ru>, свободный. (дата обращения – 03.05.2020 г.)
- [Электронный ресурс]/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>, свободный. (дата обращения – 03.05.2020 г.)
- [Электронный ресурс]/ Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный. (дата обращения – 03.05.2020 г.)
- [Электронный ресурс]/Информатика в школе. – Режим доступа: <http://www.infoschool.narod.ru/index.htm>, свободный (дата обращения – 03.05.2020 г.)
- [Электронный ресурс]/ Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://www.megabook.ru>, свободный. (дата обращения – 03.05.2020 г.)

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

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных работ. Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме комплексного экзамена, билеты к экзамену разрабатываются преподавателем, ведущим дисциплину, содержат вопросы теоретического характера и практическое задание, рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются зам. директора по УР.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся на первом занятии

по дисциплине.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создается фонд оценочных средств, которые включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>знать:</b></p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса; письменного опроса. Решение тестовых заданий. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме устного опроса, фронтального опроса. Экзамен</p> <p>Текущий контроль в форме фронтального опроса. Решение тестовых заданий. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме устного опроса; фронтального опроса. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме фронтального опроса. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме устного опроса; письменного опроса. Экзамен.</p>
<p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использовать сеть Интернет и ее</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ.</p>

<p>возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p> <p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических работ. Экзамен.</p>
--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	верbalный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.