



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«УТВЕРЖДЕНО»  
приказом директора колледжа

от «29» мая 2020 г. №42/З-од

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**основной образовательной программы**

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

ЕН.02 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей СПО 15.00.00 Машиностроение.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Цель:** Учебная дисциплина **ЕН.02 Информатика** входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл. Реализация программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, представленных в таблице:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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;	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;
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной		

деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
<b>ОК 10.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
<b>ОК 11.</b> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
<b>ПК 1.1.</b> Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу		
<b>ПК 1.2.</b> Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией		
<b>ПК 1.3.</b> Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией		
<b>ПК 2.1.</b> Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя..		
<b>ПК 2.2.</b> Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов		
<b>ПК 2.3.</b> Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования		
<b>ПК 2.4.</b> Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.		
<b>ПК 3.1.</b> Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования		
<b>ПК 3.2.</b> Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов		
<b>ПК 3.3</b> Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования		
<b>ПК 3.4</b> Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебных работ**

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>66</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>60</b>	
в том числе:		
практические занятия	<b>46</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов для форм обучения		Осваемые элементы компетенций
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Программное и аппаратное обеспечение ПК</b>		<b>18</b>		
Тема 1.1. Аппаратное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Архитектура компьютера. Основные устройства ПК. Роль и назначение вычислительной техники, область применения персональных компьютеров.	2		ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Состав ПК. Структура ПК.	2		
Тема 1.2 Программное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Программные средства ИТ. Системные продукты.	2		
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Настройка параметров. Создание ярлыков, папок, текстовых документов.	2		ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Установка программного обеспечения на компьютер. Обновление ПО.	2		
Тема 1.3 Защита информации.	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Защита информации. Электронная подпись.	2		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Профилактика компьютера. Сервисные программы.	2		ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Несанкционированный доступ. Защита информации от вредоносных программ.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -подготовка отчетов к практическим занятиям	2		
<b>Раздел 2. Пакеты прикладных программ.</b>		<b>32</b>		
Тема 2.1. Текстовый процессор Word	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Текстовый процессор Word. Основы работы.	2		
	<b>Практическое занятие №6</b> Создание документа. Обработка документа в Word.	2		ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4
	<b>Практическое занятие №7</b> Рецензирование Word. Защита документа Word.	2		
	<b>Практическое занятие №8</b> Конструктор Word. Макет Word.	2		

	<b>Практическое занятие №9</b> Сноски. Указатели.	2		<i>ПК 3.1-3.4</i>
	<b>Практическое занятие №10</b> Стилль. Страницы и разделы.	2		
	<b>Практическое занятие №11</b> Колонтитулы. Надписи, блоки.	2		
Тема 2.2 Электронная таблица MS Excel	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Электронная таблица. Основы работы.	2		
	<b>Практическое занятие №12</b> Создание документа. Обработка документа в Excel.	2		<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
	<b>Практическое занятие №13</b> Проведение расчетов. Математика в Excel.	2		
	<b>Практическое занятие №14</b> Проведение расчетов. Физика в Excel.	2		
	<b>Практическое занятие №15</b> Проведение расчетов. Химия в Excel.	2		
Тема 2.3 Система управления базами данных MS Access	<b>Практическое занятие №16</b> Создание сводных таблиц. Редактирование таблиц.			
	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Базы данных Access. Сфера применения.			
Тема 2.4. Создание презентаций в программе Power Point	<b>Практическое занятие №17</b> База данных. Проект в MS Access.	2		
	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Возможности программ для создания презентаций.			
	<b>Практическое занятие №18</b> Создание презентации. Вставка анимации, медиафайлов.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	-подготовка отчетов к практическим занятиям	2		
<b>Раздел 3. Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации</b>		<b>5</b>		
Тема 3.1. Компьютерные сети	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Классификация вычислительных сетей. Структура сети Интернет.	2		
	<b>Практическое занятие №19</b> Типовая поисковая система. Профессиональный поиск информации.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
		1		
		-подготовка отчётов к практическим работам.		
<b>Раздел 4. Моделирование информационных объектов.</b>		<b>11</b>		
Тема 4.1 Программа Компас 3Д	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1   Программа Компас 3Д. Возможности программы.	2		
	<b>Практическое занятие №20</b> Интерфейс программы Компас 3Д. Геометрические тела.	2		<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4</i>
	<b>Практическое занятие №21</b> Сервис программы. Менеджер документа.	2		

	Практическое занятие №22 Фрагмент. Чертеж.	2		ПК 3.1-3.4
	Практическое занятие №23 Операции. Создание сборки.			
	Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка отчётов к практическим работам.	1		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>66</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика» оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

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

##### **Основные источники:**

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования /под ред. М.С. Цветковой. –М.,2017
2. Малясова С.В., Демьяненко С.В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С.Цветковой. –М.: 2017
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. – М.: 2017
4. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. –М.: 2017
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. –М., 2017

##### **Дополнительные источники:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413».

5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2016.

7. Грацианова Т.Ю. Программирование в примерах и задачах : учебное пособие – М.: 2016.

8. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2017.

9. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2017.

10. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2016.

### **Интернет-ресурсы**

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</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>	Приложение В	<b>Промежуточный контроль:</b> устный опрос. <b>Текущий контроль:</b> выполнение практических работ, расчетно-графических работ
<b>Умения:</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>– Обращивать 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>	Приложение В	<b>Промежуточный контроль:</b> устный опрос. <b>Текущий контроль:</b> выполнение практических работ, расчетно-графических работ

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Архитектура компьютера. Основные устройства ПК.	Презентация с использованием различных вспомогательных средств и обсуждением	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
2.	Программные средства ИТ. Системные продукты.	Работа в малых группах	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
3.	Защита информации. Электронная подпись.	Презентация с использованием различных вспомогательных средств и обсуждением	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
4.	Текстовый процессор Word. Основы работы.	Работа в малых группах	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
5.	Электронная таблица. Основы работы.	Презентация с использованием различных вспомогательных средств и обсуждением	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
6.	Классификация вычислительных сетей.	Презентация с использованием различных вспомогательных средств и обсуждением	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
7.	Структура сети Интернет.	Работа в малых группах	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>
8.	Программа Компас 3Д.	Работа в малых группах	<i>ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4</i>

**Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы:**

**«5» (отлично):** студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«4» (хорошо):** студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

**«3» (удовлетворительно):** теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

**«2» (неудовлетворительно):** студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценки практических (расчетно-графических) работ:**

**«5» (отлично):** выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

**«4» (хорошо):** выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

**«3» (удовлетворительно):** выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

**«2» (не зачтено):** студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.