

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»  
О.Н. Шиляева  
«28» август 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

математический и общий естественнонаучный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов  
и производств (по отраслям)

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических  
и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 10 от «18» 11/2020 2020 г.

Председатель ЦК  Т.Д. Комиссарова

Составитель: Сафронова Е.Н., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1582,

– примерной программы учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной и зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 15.02.14-170919 от «19» сентября 2017 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	14
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Приложение 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	17

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «Сызранский политехнический колледж» по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### **1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу ППССЗ.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент 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 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 (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК.1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК1.3 Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 46 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	36
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
подготовка к практическим занятиям	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.</p> <p>2. Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации.</p>	2	продуктивный	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 4.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Единицы измерения количества информации.</p> <p>2. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения.</p> <p>3. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации.</p> <p>4. Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, GoogleDrive, YandexDisk др.</p> <p>5. Технология поиска информации в Интернет.</p> <p>6. Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens.</p>	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		



<b>Тема 1.2</b> <b>Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера 2. Программное обеспечение. Графический пользовательский интерфейс. 3. Применение программы проводник в работе с ПК. 4. Использование Internet Explorer и других браузеров.	4		ОК 05
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		ОК 10
<b>Тема 1.3</b> <b>Знакомство с MSOffice</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ПК 1.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ПК 1.2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Знакомство с MicrosoftOffice: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и внедрение данных. 2. Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MSOffice. 3. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста. 4. MSExcel: возможности применения для составления таблиц и расчётов. 5. Работа с числами и создание формул в Excel. 6. Применение Access: создание и использование базы данных.	6		ПК 1.3
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ПК 1.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		ПК 3.1
				ПК 4.1

<b>РАЗДЕЛ 2 ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ</b>		10		
<b>Тема 2.1 Классификация вычис- лительных систем</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Термин «вычислительная система», структура вы- числительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. 2. Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры. Классификация вычис- лительных систем по Флинну.	2	репродуктив- ный	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 2.2 Компоненты и цикл работы компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Совершенствование и развитие внутренней струк- туры ЭВМ. 2. Основной цикл работы компьютера. Функциональ- ные компоненты компьютера.	2		ОК 05 ОК 09 ОК 10
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ПК 1.1 ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка к практическим занятиям.	2		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 4.1

<b>Тема 2.3</b> <b>Различные виды</b> <b>запоминающих</b> <b>устройств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). 2. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Устройства ввода-вывода информации.	2		ОК 05
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка к практическим занятиям.	2		ОК 10
				ПК 1.1
				ПК 1.2
				ПК 1.3
				ПК 1.4
				ПК 3.1
				ПК 4.1
<b>РАЗДЕЛ 3</b> <b>ПРИКЛАДНЫЕ</b> <b>ПРОГРАММЫ</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Текстовый процессор</b> <b>Microsoft Word</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Ввод и редактирование текста. Работа с документом. 2. Создание многостраничного документа. 3. Создания списков, оформление абзацев. 4. Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц. 5. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. 6. Объекты WordArt.	6		ОК 05
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		ОК 10
				ПК 1.1
				ПК 1.2
				ПК 1.3
				ПК 1.4
				ПК 3.1
				ПК 4.1
<b>Тема 3.2</b> <b>Электронная таблица</b> <b>Microsoft Excel</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Ввод и редактирования данных. Работа с документом 2. Использование формул и адресация ячеек.	6		ОК 05
				ОК 09
				ОК 10

	3. Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах. 4. Работа с деловой графикой. 5. Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows. 6. Использование MSExcel как средства управления базами данных.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 4.1
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 3.3 Мастер презентаций Microsoft PowerPoint</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание презентаций в среде MS PowerPoint. Работа с шаблонами презентаций. 2. Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint. Анимация.	2		ОК 05 ОК 09 ОК 10
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ПК 1.1 ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 4.1
<b>Тема 3.4 Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Дифференцированный зачет. 2. Дифференцированный зачет.	2	продуктивный	ОК 02
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		ОК 03 ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание базы данных. Работа с таблицей. Работа с формами. 2. Запросы выборки. Создание и редактирование отчетов	2		ОК 09 ОК 10
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		ПК 1.1 ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 4.1
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Всего:</b>		<b>46</b>		

### **2.3 Содержание профильной составляющей**

В программе по дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности не предусмотрена профильная составляющая.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные материалы по темам дисциплины.

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

- проектор;
- интерактивная доска;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- компьютерная сеть;
- принтер цветной;
- МФУ;
- документ-камера;
- графические планшеты.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:** - не предусмотрено.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** - не предусмотрено

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

##### **Основные источники**

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум 10-11 кл., - М., 2017.
2. Сергеев И.И., Музалевская А.А. информатика. Учебник. – М., 2017.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: Учебник 10 кл. – М., 2018.

##### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.edu.ru>
2. <http://inf.1september.ru>
3. <http://www.ipospb.ru/journal/>
4. <http://www.it-education.ru>
5. <http://www.phis.org.ru/informatika/>

6. <http://www.klyaksa.net>
7. <http://www.5byte.ru/>

#### **Дополнительные источники**

1. Максимов Н.В. Современные информационные технологии. – М., 2008.
2. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.1. Учебное пособие. – М., 2014.
3. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.2. Учебное пособие. – М., 2014.
4. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2015.
5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015.
6. Кузнецова А.А. и др. Информатика, тестовые задания. М., 2014.
7. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2015.
8. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2016.
9. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2014.
10. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум – М., 2014.
11. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. – М., 2014.
12. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. - М., 2015.
13. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1 - 2. – М., 2014.
14. Самылкина Н.Н. построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2015.
15. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2015.
16. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2014.
17. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7-11 классы. – М., 2014.
18. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2014.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</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>- 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 (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- практической работы</li> </ul>



## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	2	Беседа с использованием интернет - ресурсов	УУД 1, УУД 2, УУД 5, УУД 13, УУД 16
2.	Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации	2	Дискуссия	УУД 5, УУД 8, УУД 9, УУД 15
3.	Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации.	2	Мозговой штурм	УУД 3, УУД 6, УУД 9, УУД 12, УУД 14
4.	Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера.	2	Деловая игра	УУД 4, УУД 6, УУД 7, УУД 11, УУД 12, УУД 25
5.	Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры. Классификация вычислительных систем по Флинну.	2	Круглый стол	УУД 10, УУД 14, УУД 16, УУД 24, УУД 26