

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

Директор

«26»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

математического и общего естественнонаучного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и  
общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 10 от «18» 05 2020 г.

Председатель  Т.Л.Комиссарова

Разработчик: Тарасова В.В., преподаватель математики и информатики  
ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. №350

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

## 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	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5	Приложение 1	15

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, 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 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ППССЗ.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

#### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее – 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 (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Вариативная часть – не предусмотрено.

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 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>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	30
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
в том числе:	
подготовка сообщения	5
оформление отчета по практическому занятию	10
составление плана и тезисов ответа	3
ответы на контрольные вопросы	2
проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	4
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

## 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>3</b>		
<b>Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Информация, информационное общество. Автоматизированные информационные системы.	2	репродуктивный	ОК 4-5 ОК 8
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Ответы на контрольные вопросы.	1		
<b>РАЗДЕЛ 2 СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ</b>		<b>9</b>		
<b>Тема 2.1 Архитектура ЭВМ. Работа в операционной системе Windows</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Функциональная схема ЭВМ. Принципы Дж. Фон Неймана. Общий состав и структура персональных ЭВМ. Общие приемы работы в программах пакета Microsoft Office.	2	продуктивный	ОК 4-5 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с утилитами. 2. Работа с файловыми менеджерами и архиваторами.	4		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	3		
<b>РАЗДЕЛ 3 БАЗОВЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРОДУКТЫ И ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ</b>		<b>42</b>		
<b>Тема 3.1 Программное обеспечение персонального компьютера. Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие и классификация программного обеспечения. Виды графических редакторов. Программы компьютерной графики.	2	продуктивный	ОК 4-5 ОК 8 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание и редактирование векторных графических объектов в Microsoft Word. 2. Создание проекта «Визитная карточка» в растровом графическом редакторе.	4		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Подготовка сообщения.	3		



<b>Тема 3.2</b> <b>Текстовый процессор</b> <b>Microsoft Word</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Обработка документов с использованием текстового процессора Microsoft Word.	2	продуктивный	ОК 4-5 ОК 8 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание сложного документа в Microsoft Word. 2. Работа с редактором формул в Microsoft Word.	4		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	3		
<b>Тема 3.3</b> <b>Табличный процессор</b> <b>Excel</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Электронные таблицы Microsoft Excel. Проведение вычислений в таблицах редактора Excel. Ввод и форматирование данных. Графическое представление данных	2	продуктивный	ОК 4-5 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Организация расчетов в Microsoft Excel. Использование функций. 2. Работа с различными типами адресаций. 3. Построение графиков и диаграмм в Microsoft Excel.	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	4		
<b>Тема 3.4</b> <b>Система управления базами данных Microsoft Access</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Базы данных, их структура. Основные способы создания таблиц. Создание запросов и отчетов.	2	продуктивный, репродуктивный	ОК 4-5 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2

	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание и настройка таблиц базы данных в Microsoft Access. 2. Создание запросов в Microsoft Access. 3. Создание отчетов в Microsoft Access.	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Оформление отчета по практическому занятию. 2. Подготовка сообщения.	4		
<b>РАЗДЕЛ 4 СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭВМ</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 4.1 Вычислительные системы и компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие и область применения вычислительных систем. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы. Локальная вычислительная сеть. Топология сети. Глобальная вычислительная сеть. Электронная почта.	2	репродуктивный	ОК 4-5 ПК 1.4 ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b> 1. Работа в локальной сети. Поиск информации в сети Интернет	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	2		
<b>Тема 4.2 Информационно- поисковые системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Определение информационно-поисковых систем. Классификация информационно-поисковых систем.	2	продуктивный	ОК 4-5 ОК 8 ПК 1.4 ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с информационно-поисковыми системами.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Ответы на контрольные вопросы. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	2		
<b>РАЗДЕЛ 5 БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 5.1 Проблема обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации. Подведение итогов семестра	2	продуктивный	ОК 4-5 ПК 1.5 ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с антивирусными программами	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	2		
	<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>	не предусмотрено		
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>		

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

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

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся.

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

- проектор;
- экран;
- принтер;
- сканер;
- копир;
- сетевое оборудование.

**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. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А.Гвоздева.- М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015
2. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум 10-11 кл., - М., 2015.
3. Сергеев И.И., Музалевская А.А. информатика. Учебник. – М., 2015.
4. Сергеева И.И. Информатика: Учебник – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: 2015
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: Учебник 10 кл. – М., 2014. ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015

## Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://flash-library.narod.ru>
3. <http://videouroki.net>

## Дополнительные источники

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2015.
2. Максимов Н.В. Современные информационные технологии. – М., 2015.
3. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.1. Учебное пособие. – М., 2015.
4. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.2. Учебное пособие. – 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., 2015.
7. Михеева Е.В. Практикум по информатике: 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., 2015.
10. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум – М., 2015.
11. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. – М., 2015.
12. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. - М., 2015.
13. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1 - 2. – М., 2015.
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., 2015.
17. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7-11 классы. – М., 2014. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2015.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» -</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях;</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка проверки домашних заданий, проведения тестового контроля;</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка устного опроса;</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.</li> </ul>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

## 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.	Автоматизированные информационные системы	2	Беседа с использованием интернет - ресурсов	ПК 1.4
2.	Общий состав и структура персональных ЭВМ	2	Интернет-тестирование	ОК4, ОК5, ПК 1.5
3.	Понятие и классификация программного обеспечения	2	Мозговой штурм	ОК5
4.	Определение и классификация информационно-поисковых систем	2	Деловая игра	ОК4, ПК 3.2
5.	Защита информации от несанкционированного доступа	2	Круглый стол	ОК4