

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 26.05.2022 № 125

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, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии
математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Протокол заседания цикловой
комиссии

от 23.05.2022 № 9
Председатель ЦК Тарасова В.В.

СОГЛАСОВАНО

Методистом Мустафиной Е.В.
Экспертное заключение технической
экспертизы рабочих программ ООП по
специальности 15.02.08 Технология
машиностроения

от 24.05.2022

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

№п/п	Название разделов	Стр.
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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	30
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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
РАЗДЕЛ 1 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ		3		
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала: 1. Информация, информационное общество. Автоматизированные информационные системы.	2	репродуктивный	ОК 4-5 ОК 8
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ответы на контрольные вопросы.	1		
РАЗДЕЛ 2 СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ		9		
Тема 2.1 Архитектура ЭВМ. Работа в операционной системе Windows	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы	не предусмотрено		

	Практические занятия: 1. Работа с утилитами. 2. Работа с файловыми менеджерами и архиваторами.	4		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	3		
РАЗДЕЛ 3 БАЗОВЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРОДУКТЫ И ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ		42		
Тема 3.1 Программное обеспечение персонального компьютера.	Содержание учебного материала: 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
Графические редакторы	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Создание и редактирование векторных графических объектов в Microsoft Word. 2. Создание проекта «Визитная карточка» в растровом графическом редакторе.	4		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Подготовка сообщения.	3		

Тема 3.2 Текстовый процессор Microsoft Word	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Создание сложного документа в Microsoft Word. 2. Работа с редактором формул в Microsoft Word.	4		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	3		
Тема 3.3 Табличный процессор Excel	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Организация расчетов в Microsoft Excel. Использование функций. 2. Работа с различными типами адресаций. 3. Построение графиков и диаграмм в Microsoft Excel.	6		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	4		
Тема 3.4 Система управления базами данных Microsoft Access	Содержание учебного материала: 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

	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1.Создание и настройка таблиц базы данных в Microsoft Access. 2. Создание запросов в Microsoft Access. 3. Создание отчетов в Microsoft Access.	6		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оформление отчета по практическому занятию. 2. Подготовка сообщения.	4		
РАЗДЕЛ 4 СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭВМ		12		
Тема 4.1 Вычислительные системы и компьютерные сети	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия 1.Работа в локальной сети. Поиск информации в сети Интернет	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения. 2. Оформление отчета по практическому занятию.	2		
Тема 4.2 Информационно- поисковые системы	Содержание учебного материала: 1. Определение информационно-поисковых систем. Классификация информационно-поисковых систем.	2	продуктивный	ОК 4-5 ОК 8 ПК 1.4 ПК 1.5
	Лабораторные работы	не предусмотрено		

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

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"> – 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. 	<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"> – экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях; – экспертное наблюдение и оценка проверки домашних заданий, проведения тестового контроля; – экспертное наблюдение и оценка устного опроса; – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения 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