

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»  
О.И.Шиляева  
«29» \_\_\_\_\_ 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

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

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям)

Сызрань, 2020

## ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и  
общих естественнонаучных дисциплин

Председатель  Т.Л.Комиссарова

« 28 » мая 2020 г.

Составитель: Салитова Е.В., преподаватель математики и информатики  
ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. №344.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (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  | 13          |
| 4           | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины  | 15          |
| 5           | Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения | 17          |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАТИКА

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (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 учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина 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.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

#### **1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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  | 40                 |
| контрольные работы  | не предусмотрено   |
| индивидуальный проект                                       | не предусмотрено   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>          | 24                 |
| в том числе:  |                    |
| подготовка сообщений,                                       | 1                  |
| составление плана и тезисов ответа,                         | 2                  |
| оформление отчёта по практическому занятию,                 | 20                 |
| ответы на контрольные вопросы,                              | 1                  |
| 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.<br/>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ<br/>ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ</b>   |  | <b>3</b>         |                  |   |
| <b>Тема 1.1.<br/>Информация, информационные процессы, информационное общество</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Информация, информационное общество  | не предусмотрено | продуктивный     | ОК 2-4  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Информация, информационное общество   | 2                |                  |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Оформление отчета по практическому занятию.                           | 1                |                  |   |
| <b>РАЗДЕЛ 2.<br/>СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.<br/>ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ</b> |  | <b>9</b>         |                  |   |
| <b>Тема 2.1<br/>Архитектура ЭВМ. Работа в операционной системе Windows</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b>  | не предусмотрено | продуктивный     | ОК 2-4, ПК 1.1,1.3  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Общие приемы работы в программах пакета Microsoft Office.<br>2. Работа с утилитами. | 6                |                  |   |

|   |  |                  |              |                |
|---|--|------------------|--------------|----------------|
|   | 3. Работа с файловыми менеджерами и архиваторами.  |                  |              |                |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |              |                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Оформление отчетов по практическим занятиям.  | 3                |              |                |
| <b>РАЗДЕЛ 3<br/>БАЗОВЫЕ СИСТЕМНЫЕ<br/>ПРОДУКТЫ И ПАКЕТЫ<br/>ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ</b>                 |  | <b>45</b>        |              |                |
| <b>Тема 3.1<br/>Программное обеспечение<br/>персонального компьютера.<br/>Графические редакторы</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Понятие и классификация программного обеспечения.<br>2. Виды графических редакторов. Программы компьютерной графики.   | 2                | продуктивный | ОК 2-4, ПК 1.1 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |              |                |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Создание и редактирование векторных графических объектов в Microsoft Word.<br>2. Создание проекта «Визитная карточка» в растровом графическом редакторе.  | 4                |              |                |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |              |                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Составление плана и тезисов ответа.<br>2. Оформление отчетов по практическим занятиям.  | 3                |              |                |
|   |  |                  |              |                |
| <b>Тема 3.2<br/>Текстовый процессор Microsoft Word</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | не предусмотрено | продуктивный | ОК 2-3, ПК 2.4 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |              |                |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Создание сложного документа в Microsoft Word.<br>2. Работа с редактором формул в Microsoft Word.<br>3. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.<br>4. Комплексное использование текстового процессора Microsoft Word. | 8                |              |                |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |              |                |



|   |  |                  |                              |                    |
|---|--|------------------|------------------------------|--------------------|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий<br>2. Оформление отчетов по практическим занятиям.  | 4                |                              |                    |
| <b>Тема 3.3</b><br><b>Табличный процессор Excel</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>   | не предусмотрено | продуктивный                 | ОК 2-4, ПК 2.4,3.4 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |                              |                    |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Организация расчетов в Microsoft Excel. Использование функций.<br>2. Работа с различными типами адресаций.<br>3. Построение графиков и диаграмм в Microsoft Excel.<br>4. Комплексное использование текстового процессора Microsoft Excel. | 8                |                              |                    |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |                              |                    |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Оформление отчета по практическому занятию.   | 4                |                              |                    |
| <b>Тема 3.4</b><br><b>Система управления базами данных Microsoft Access</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Базы данных, их структура. Основные способы создания таблиц.<br>2. Создание запросов и отчетов.  | 2                | продуктивный, репродуктивный | ОК 2-4, ПК 3.4     |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено |                              |                    |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Создание и настройка таблиц базы данных в Microsoft Access.<br>2. Создание запросов в Microsoft Access.<br>3. Создание отчетов в Microsoft Access .   | 6                |                              |                    |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | не предусмотрено |                              |                    |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Оформление отчетов по практическим занятиям.<br>2. Подготовка сообщений.  | 4                |                              |                    |

|  |   |                  |              |                                       |
|--|---|------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>РАЗДЕЛ 4<br/>СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭВМ</b>                                     |   | <b>9</b>         |              |                                       |
| <b>Тема 4.1<br/>Вычислительные системы и<br/>компьютерные сети</b>         | <b>Содержание учебного материала:</b>   | не предусмотрено | продуктивный | ОК 2-4, ПК<br>2.2, 2.3, 3.4           |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |                                       |
|  | <b>Практические занятия</b><br>1. Работа в локальной сети. Поиск информации в сети<br>Интернет.<br>2. Топология сети. Глобальная вычислительная сеть.<br>Электронная почта.   | 4                |              |                                       |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |                                       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Ответы на к/вопросы.<br>2. Оформление отчета по практическому занятию.   | 2                |              |                                       |
| <b>Тема 4.2<br/>Информационно-поисковые<br/>системы</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>  | не предусмотрено | продуктивный | ОК 2-3                                |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |                                       |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Работа с информационно-поисковыми системами.   | 2                |              |                                       |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |                                       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Оформление отчета по практическому занятию.  | 1                |              |                                       |
| <b>РАЗДЕЛ 5<br/>БЕЗОПАСНОСТЬ<br/>ИНФОРМАЦИИ</b>                            |   | <b>6</b>         |              |                                       |
| <b>Тема 5.1<br/>Проблема обеспечения ин-<br/>формационной безопасности</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Защита информации от несанкционированного<br>доступа.<br>2. Антивирусные средства защиты информации.<br>Дифференцированный зачет. | 2                | продуктивный | ОК 2-4, ПК<br>1.1-1.5,<br>2.2,2.3,3.4 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |                                       |

|   |                  |  |  |
|---|------------------|--|--|
| <b>Практические занятия:</b>  | 2                |  |  |
| 1. Работа с антивирусными программами.                                    |                  |  |  |
| <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                | 2                |  |  |
| 1. Составление плана и тезисов ответа.                                    |                  |  |  |
| 2. Оформление отчета по практическому занятию.                            |                  |  |  |
| <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

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

Информационное обеспечение обучения содержит 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., 2014.
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, 2014

##### **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., 2008.
3. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.1. Учебное пособие. – М., 2014.
4. Пантюхина П.Я. Компьютерная графика. В 2-х частях. Ч.2. Учебное пособие. – М., 2014.
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., 2013.
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   | Формы и методы оценки  |
|---|---|--|
| <p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u><br/>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</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 электронных вычислительных машин, (далее 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.<br/>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br/>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.<br/>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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> <li>– Выполнение проекта</li> </ul> |

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

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.

## 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 1.5; ОК 3                               |
| 2.    | Общий состав и структура персональных ЭВМ                  | 2            | Интернет-тестирование                            | ОК 4, ПК 2.2                               |
| 3.    | Понятие и классификация программного обеспечения           | 2            | Мозговой штурм                                   | ОК 2; ПК 2.4                               |
| 4.    | Определение и классификация информационно-поисковых систем | 2            | Деловая игра                                     | ОК 4, ПК 3.4                               |
| 5.    | Защита информации от несанкционированного доступа          | 2            | Круглый стол                                     | ОК 4; ПК 1.1, ПК 1.3                       |