

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

от 18.05.2022 г. № 92

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

*Математического и общего естественнонаучного учебного цикла*

*основной профессиональной образовательной программы*

*по специальности 15.02.08 Технология машиностроения*

2022г

**ОДОБРЕНО**

Цикловой комиссией

Общеобразовательных, гуманитарных и  
естественнонаучных дисциплин

Председатель

 Н.М. Ляпнева

«18» мая 2022 г.

Составитель: Зуева А.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 350).

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                              | стр   |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                      | 4-5   |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6     |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ           | 7-10  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11    |
| 5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ             | 13-15 |
| 6. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК                                | 16    |
| 7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ                               | 17    |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО:

15.02.08 «Технология машиностроения»; разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

#### Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных 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 обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройства 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 и их эффективность.

#### Вариативная часть :

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения и овладение общими и профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы                                                                                                                     | Объем часов              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка(всего)</b>                                                                                             | <b>96</b>                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>                                                                                  | <b>64</b>                |
| в том числе:                                                                                                                            |                          |
| лабораторные работы                                                                                                                     | <b>54</b>                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                                                                      | <b>32</b>                |
| в том числе:                                                                                                                            |                          |
| внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет)             | <b>10</b>                |
| выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности. | <b>22</b>                |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                         | Дифференцированный зачёт |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                             | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>23</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Основные понятия.                                                                                 | Информатика. Структура информатики.<br>Информация. Информационные процессы. Информационное общество                                                                                                                                                                                                | 1           | 1                |
|                                                                                                                       | Устройство персонального компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства компьютера.                                                                                                                                                                                        | 1           | 2                |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.<br>Компьютерные сети. | Программное обеспечение ПК.<br>Операционные системы и оболочки. Основные элементы окна ОС Windows.<br>Основные принципы работы с файловыми менеджерами. Утилиты. Программы-архиваторы.<br>Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.                 | 1           | 2                |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №1</b> Организация работы на ПК                                                                                                                                                                                                                                            | 4           | 1                |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №2</b> Организация работы в среде Windows.                                                                                                                                                                                                                                 | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №3</b> ТС: изучение интерфейса, работа с файлами и каталогами, работа с главным меню.                                                                                                                                                                                      | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №4</b> Операции с папками и файлами. Создание архивов. Обслуживание дисков. Работа с антивирусными программами.                                                                                                                                                            | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №5</b> Электронная почта. Почтовая программа Microsoft Outlook Express                                                                                                                                                                                                     | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа №1</b><br>Подготовить компьютерную презентацию на тему:<br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b><br>Мультимедийный компьютер. Современные антивирусные пакеты. Криптография.<br>Информационные технологии и их применение в профессиональной деятельности | 10          |                  |
| <b>Раздел 2. Прикладные программные средства</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>73</b>   |                  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Текстовые процессоры                                                                              | Текстовый процессор. Основные элементы экрана. Редактирование и форматирование символов, абзацев, страниц. Вставка в документ рисунков, формул, специальных символов, таблиц, графиков, нумерации страниц.                                                                                         | 1           | 1,2              |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №6</b> Ввод, редактирование и форматирование текста в программе Microsoft Word.                                                                                                                                                                                            | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №7</b> Вставка объектов в документ в программе Microsoft Word.                                                                                                                                                                                                             | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №8</b> Работа с таблицами в программе Microsoft Word.                                                                                                                                                                                                                      | 4           |                  |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие №9</b> Создание гипертекстового документа                                                                                                                                                                                                                                  | 4           |                  |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                                                         | <b>Практическое занятие №10</b> Комплексное использование возможностей программы Microsoft Word.                                                                                                                                   | 4         |      |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Электронные<br>таблицы              | Электронная таблица. Структура электронной таблицы. Основные элементы окна. Типы и формат данных. Адресация ячеек. Графическое представление данных в виде диаграмм и графиков.                                                    | 1         | 2, 3 |
|                                                         | <b>Практическое занятие №11</b> Создание документов и вычисления в программе Microsoft Excel.                                                                                                                                      | 6         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №12</b> Встроенные функции программы Microsoft Excel.                                                                                                                                                      | 6         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №13</b> Построение диаграмм и графиков в программе Microsoft Excel.                                                                                                                                        | 6         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №14</b> Комплексное использование приложений Office для создания документов                                                                                                                                | 6         |      |
| <b>Тема 2.3.</b> Системы<br>управления базами<br>данных | Понятие и виды баз данных. Основные элементы реляционной базы данных. Система управления базами данных. Основные режимы работы в СУБД.                                                                                             | 2         | 2, 3 |
|                                                         | <b>Практическое занятие №15</b> Создание объектов базы данных с СУБД Microsoft Access                                                                                                                                              | 4         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №16</b> Создание структуры и заполнение базы данных в СУБД Microsoft Access                                                                                                                                | 4         |      |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Компьютерная<br>графика             | Общие принципы построения графических изображений. Графические редакторы. Технология создания мультимедийной презентации.                                                                                                          | 1         | 3    |
|                                                         | <b>Практическое занятие №17</b> Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора.                                                                                                                            | 6         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №18</b> Создание презентации в программе Microsoft PowerPoint.                                                                                                                                             | 6         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №19</b> Работа в издательской системе Microsoft Publisher                                                                                                                                                  | 8         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №20</b> Комплексное использование прикладных программных средств                                                                                                                                           | 8         |      |
|                                                         | <b>Практическое занятие №21</b> Работа в MS Visio                                                                                                                                                                                  | 8         |      |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа №2</b><br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b><br>Распределенные базы данных. Сетевые технологии. Цифровая фото и видео техника.<br>Компьютерная графика в профессиональной деятельности | 22        |      |
|                                                         | Дифференцированный зачёт                                                                                                                                                                                                           | 2         |      |
|                                                         | <b>Итого за курс</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>96</b> |      |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

##### **Оборудование кабинета информатики:**

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, стенды, карточки, раздаточный материал).

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

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- колонки.

#### **3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:**

- правила техники безопасности;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

#### **3.3. Программное обеспечение:**

- Интегрированный пакет MS Office;
- браузеры для работы в Интернете;
- архиватор;
- растровые графические редактор GIMP;
- векторный графический редактор Inkscape.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.4.1. Основная литература**

1. Макарова Н.В. Информатика. Теория– СПб.: Питер, 2010. – 675 с.: ил.
2. Михеева Е.В., Титова О.И Информатика: Учебник для среднего профессионального образования. Изд. 2-е, испр. ИЦ «Академия», 2008.
3. Сергеева И.И, Музалевская А.А, Тарасова Н.В. Информатика: учебник. – М.:ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008.-336с.:ил. – (Профессиональное образование)
4. Угринович Н.Д, Босова Л.Л, Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений, 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов– М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил.

6. Михеева Е.В. Информатика, учебник, М., «Академия», 2007, 08г.  
7. Михеева Е.В. Практикум по информатики, уч. пос., М., «Академия», 2007, 08г.  
8. Колмыкова Е.А. Информатика, учебник, М., «Академия», 2007г

9. Михеева Е.В. Информатика, учебник, М., «Академия», 2013  
10. Михеева Е.В. Практикум по информатики, уч. пос., М., «Академия», 2013г.  
10. Бельский П.П. Информатика, уч. пос, М., КноРус, 2005, 07

### **3.4.2. Дополнительная литература**

1. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере, 3-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2003. -256 с.: ил.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса, 2010. – 212 с.: ил.
3. Могилев А.В. Практикум по информатики, М., «Академия», 2001г.
4. Острейковский В.А. Информатика. Теория и практика, уч. пос., М., «ОНИКС», 2008г.
5. Острейковский В.А. Информатика. Теория и практика, уч. пос., М., «ОНИКС», 2008г.
6. Угринович Н.Д. Практикум по информатики, уч. пос., М., «БИНОМ», 2009г.
7. Немцова Т.И. Практикум по информатики, уч. пос., «Форум» ИНФРА-М, 2009

### **3.4.3. Интернет-ресурсы**

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>
2. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»
3. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, лабораторных работ.

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                                                         | Форма контроля и оценивания                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ                                                                                         | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У2. Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией                                                                 | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники                                                          | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях                                                                                             | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У6. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений                                                                                   | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций                                                   | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| З1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ                                                                                         | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| З2. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации                                                                            | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;                   |

|                                                                                                             |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | -Тестирование.                                                                                                                     |
| 33. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации                      | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| 34. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности                                                 | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| 35. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации                          | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| 36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем     | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |
| 37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | -Оценка защиты/выполнения лабораторной работы;<br>-Устный опрос;<br>- Оценка выполнения индивидуального задания;<br>-Тестирование. |

## Приложение 2

### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

| Название ОК                                                                                                                                                    | Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; | Работа с учебной документацией, научной литературой, справочным материалом, интернет - ресурсами<br><br>Выбирать методы и способы решения поставленных задач<br><br>Составление алгоритма решения задач                                                          |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;                                                                  | Работа с учебным материалом с использованием информационно – коммуникационных технологий<br><br>Выбирать методы и способы решения профессиональных задач<br><br>Составление алгоритма решения задач с использованием информационно – коммуникационных технологий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Работа с учебной документацией, научной литературой, справочным материалом, интернет - ресурсами                                                                                                                                                                 |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| БЫЛО                                                           | СТАЛО |
|                                                                |       |
| <b>Основание:</b>                                              |       |
| <b>Подпись лица внесшего изменения</b>                         |       |