ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика**

для специальности среднего профессионального образования

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Профиль обучения: технологический

г. Саров

2022

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основе примерной основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация - разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Разработчик: Н.В.Зубова, преподаватель ГБПОУ СПТ им.Б.Г. Музрукова

|  |
| --- |
|  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 8 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 9 |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Информатика» входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ***ПК 1.1.-1.3.***  ***ПК 2.1-2.4.***  ***ПК 3.1.-3.4.***  **ОК.01**  **ОК.04** | 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. | 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. |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **46** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **46** часов;

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 46 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 46 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторно-практические работы | 28 |
| Итоговая аттестация в форме**дифференцированного зачета** | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ** |  | | **6** |  |
| **Тема 1.1.**  Информация, технология обработки информации | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1,2 |
| 1. | Информационные процессы в современном обществе. Технологии поиска, хранения и передачи информации |  |
| **Тема 1.2.**  Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение | **Содержание учебного материала** | | 4 | 1,2 |
| 1. | Магистрально-модульный принцип построения компьютера, внутренняя архитектура компьютера, периферийные устройства. Программный принцип управления компьютером. |  |
| 2. | Системное программное обеспечение: операционные системы и утилиты. Классификация пакетов прикладных программ |
| **Раздел 2.**  **ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ** |  | | **10** |  |
| **Тема 2.1.**  Текстовые процессоры | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1,2 |
| 1. | Обзор современных программ обработки текстовых документов. Редактирование и форматирование. Пакеты Microsoft Word, OpenOfficeWriter. |  |
| **Тема 2.2.**  Электронные таблицы | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1,2 |
| 1. | Структура электронной таблицы. Типы данных. Ссылки и формулы. Технология ведения расчетов в электронной таблице. Графическое отображение данных в электронной таблице. Диаграммы и графики. Списки данных. Сортировка и фильтрация. |  |
| **Тема 2.3.**  Системы управления базами данных | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1,2 |
| 1. | Понятие базы данных. Модели баз данных. Основные объекты баз данных. Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных |  |
| **Тема 2.4.**  Наглядное представление данных | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1,2 |
| 1. | Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации |  |
| **Тема 2.5.**  Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации | **Содержание учебного материала**. | | 2 | 1,2 |
| 1. | Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации локальные и глобальные компьютерные сети |  |
| **Раздел 3**  **ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА** |  | **Лабораторно-практические работы** | **28** |  |
| 1. | Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы – архиваторы, утилиты |  | 2,3 |
| 2. | Защита информации от несанкционированного доступа. Защита информации от компьютерных вирусов. |  | 2,3 |
| 3. | Ввод и форматирование текста. Создание текстового документа содержащего таблицы |  | 2,3 |
| 4. | Создание текстового документа содержащего графические элементы. Построение диаграмм и схем |  | 2,3 |
| 5. | Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. |  | 2,3 |
| 6. | Проведение расчетов и поиск информации в электронной таблице с использованием формул, функций, запросов. |  | 2,3 |
| 7. | Наглядное представление данных в электронной таблице |  | 2,3 |
| 8. | Создание однотабличной и многотабличной баз данных. |  | 2,3 |
| 9. | Создание запросов, форм и отчетов. |  | 2,3 |
| 10. | Создание и редактирование графического изображения в растровом и векторном графических редакторах. |  | 2,3 |
| 11. | Создание интерактивной презентации |  | 2,3 |
| 12. | Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. |  | 2,3 |
| 13. | Поиск информации в глобальной сети Интернет Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой |  | 2,3 |
| 14. | Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML. |  | 2,3 |
| **Дифференцированный зачет** | | | **2** |  |
| **Всего:** | | | **46** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика» оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**Основные электронные издания:**

1. Новожилов О. П. Информатика: Учебник для СПО. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/informatika-427004#page/1

**Дополнительные источники:**

1. www.freeschool.altlinux.ru – портал Свободного программного обеспечения
2. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. www.videouroki.net – видеоуроки по информатике в сети Интернет.
4. Виртуальный компьютерный музей http://www.computer-museum.ru/index.php
5. Интернет-школа информатики и программирования СПБГУ ИТМО http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html
6. Информатика в школе http://infoshkola.info/
7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org – «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – (дата обращения: 16.11.2018).
9. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.informika.ru – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций. – (дата обращения: 16.11.2018).
10. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.informika.ru – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций. (дата обращения: 16.11.2018).
11. Информационный портал. (Режим доступа): URL:www.eruditus.name/kopilka.html – библио-тека электронных книг по информатике (дата обращения: 16.11.2018).
12. Клякс@.нет. Информатика и ИКТ в школе http://www.klyaksa.net/
13. Компас - 3D http://kompas.ru/
14. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
15. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
16. Новожилов О.П. Информатика 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО - М.: Юрайт, 2017.
17. Острейковский В.А. Информатика: Учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.А. Острейковский. – М.: Высшая школа, 2012 – 319 с.
18. Угринович Н. Д. Информатика (для СПО). Учебное пособие - М.: Кнорус, 2018.
19. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум -М.: Кнорус, 2018/
20. Преподавание, наука и жизнь: сайт учителя информатики Полякова К.Ю http://kpolyakov.narod.ru/
21. https://inf.1september.ru - газета «Информатика»
22. http://infojournal.ru - журнал «Информатика и образование»

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знания:   * 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. | Приложение1 | устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ;  решение тестовых заданий. |
| Умения:   * 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. | Выполнение работ в соответствии с заданием | Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение за выполнением работ; |

Приложение 1.

**Критерии и нормы оценки**

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* Работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2.Оценка устных ответов обучающихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Планируемыми результатами обучения» в настоящей программе);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.