**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МЕДНОГОРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Г. МЕДНОГОРСКА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(ГАПОУ МИК)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**2021**

Программа учебной дисциплины разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования:

22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Год начала подготовки: 2021

Организация-разработчик: ГАПОУ МИК

Составитель: Щепина Ю.Ю., преподаватель Информатики и ИКТ.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 3 |
| **СТРУКТУРа содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 13 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 15 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика.**

**1.1 Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с ППССЗ по специальностям среднего профессионального образования технического профиля:

22.02.02 «Металлургия цветных металлов» и является единой для всех форм обучения.

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

ЕН.02 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В ходе изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

использовать изученные прикладные программы;

знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации;

общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных компетенций (ПК) и общих (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в нестандартных ситуациях и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.5 | Выполнять необходимые типовые расчеты. |
| ПК 3.5 | Выполнять необходимые типовые расчеты. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

**2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **96** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **64** |
| в том числе: |  |
| лабораторные и практические занятия | **44** |
| контрольные работы | **1** |
| курсовая работа |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) |  |
| 1 Анализ периодической литературы по заданным темам  2 Конспектирование дополнительной литературы по заданным темам |  |
| Итоговая аттестация в форме Диф. зачета | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.1** Аппаратные средства компьютера. Классификация компьютеров. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Аппаратная конфигурация ПК |
| Аппаратное и программное обеспечение современного ПК и АРМ специалиста на его основе |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| **Тема 1.2** Классификация периферийных устройств. Шины ввода-вывода. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Виды мониторов, принтеров, сканеров, их основные характеристики и параметры |
| Типы накопителей, их основные характеристики и параметры |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| **Тема 1.3** Информационные технологии. Классификация информационных систем. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Определение информационных технологий, информационных систем. Классификация информационных систем. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| **Тема 1.4** Классификация программного обеспечения. Классификация операционных систем. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Виды программного обеспечения. Операционные системы, состав и назначение. Операционные системы Windows, Linux. Плюсы и минусы ОС Windows и Linux. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| **Тема 1.5** Текстовые редакторы. Табличные процессоры. Средства презентационной графики. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ПК 1.5](#sub_5215), [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Назначение, возможности и сферы применения приложений MS Office. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | 30 |
|  | Практическая работа № 1  Excel 2007. Типы данных. Создание, редактирование, форматирование таблиц | 2 |
| Практическая работа №2  Excel 2007.Автозаполнение таблиц. Построение диаграмм | 2 |
| Практическая работа №3  Excel 2007. Вычисления по формулам. Построение графиков. | 2 |
| Практическая работа №4  Excel 2007. Вычисления по формулам | 2 |
| Практическая работа № 5  Excel 2007. Стандартные функции. Вычисление математических функции. Построение графиков. | 2 |
| Практическая работа № 6  MS Word 2007 Шрифты. Абзацы. Форматирование текста. | 2 |
| Практическая работа № 7  Форматирование многоколонного текста. Формирование списков. | 2 |
| Практическая работа № 8  MS Word 2007 Ввод математических формул Работа с индексами. Сноски. | 2 |
| Практическая работа №9  MS Word 2007 Создание, форматирование таблиц. Вычисления в таблице. | 2 |
| Практическая работа № 10  MS Word 2007. Стили оформления документов. Автоматическое оглавление. | 2 |
| Практическая работа № 11  MS Word 2007 MS Access 2007 Создание базы данных в режиме Конструктор. С помощью шаблонов. | 2 |
| Практическая работа № 12 MS MS Access 2007 Фильтр, сортировка данных. MS Access 2007. Запросы. Создание форм. Связи в таблицах Отчеты.. | 2 |
| Практическая работа №13 MS Access 2007 Фильтр, сортировка данных. MS Access 2007. Запросы. Создание форм. Связи в таблицах Отчеты.  MS Access 2007 Фильтр, сортировка данных. | 2 |
| Практическая работа № 14  MS Power Point 2007 Создание простой презентации | 2 |
| Практическая работа № 15  MS Power Point 2007. Создание сложной презентации. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 16 |
| **Тема 1.6** Редакторы обработки графической информации. Системы оптического распознавания информации. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Назначение и типы графических редакторов. Растровые векторные графические редакторы. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| **Тема 1.7** Компьютерные справочно-правовые системы. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Классификация и назначение компьютерных справочно-информационных, справочно-правовых систем. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | 2 |
| Практическая работа № 16  Работа со справочно-правовыми системами. |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| **Тема 1.8** Коммуникационные технологии | **Содержание учебного материала**  Состав аппаратного и программного обеспечения для подключения к сети Internet. | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| **Тема 1.9** Основы информационной и компьютерной безопасности. | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235) |
| Компьютерные преступления и способы защиты от них. Основы информационной и компьютерной безопасности |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 |
| **Тема 1.10** Тенденции развития информационных и коммуникационных технологий. САПР | **Содержание учебного материала** | 2 | [ОК 2 - 5](#sub_512),  [ПК 1.5](#sub_5215), [3.5](#sub_5235)[ОК 2 - 5](#sub_512), |
| Основные тенденции развития информационных коммуникационных технологий  Системы автоматизированного проектирования. |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | 14 |
| Практическая работа № 16  Работа со справочно-правовыми системами. | 2 |
| Практическая работа № 17  САПР КОМПАС 3D. Основные панели программы. | 2 |
| Практическая работа № 18  КОМПАС -3D Построение геометрических фигур | 2 |
| Практическая работа № 19  САПР КОМПАС 3D. Построение изображений геометрических фигур Настройки в системе Компас. | 2 |
| Практическая работа № 20  САПР КОМПАС 3D  Построение чертежей деталей | 2 |
| Практическая работа №21  САПР КОМПАС 3D  Построение чертежей деталей | 2 |
| Практическая работа № 22  САПР КОМПАС 3D  Построение моделей операциями выдавливания, вращения. Построение трехмерной сборочной единицы.  **Диф. зачет** | 2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | 5 |  |
| **Итого** | 96 |  |

# 

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям и др.

Технические средства обучения:

* компьютер;
* стандартное программное обеспечение: MS Windows XP, текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel; СУБД MS Access, Internet Explorer, Power Point;
* мультимедиапроектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

**Основная литература:**

1. А. Алексеев, Г. Евсеев, В. Мухаровский, С. Симонович Новейший самоучитель работы на компьютере. – М.: издательство «ДЕСС КОМ», 2015. – 654 с.
2. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л., Максимов Н. В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016
3. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия» 2017
4. А. Горячев, Ю. Шафрин. Практикум по информационным технологиям. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2018. – 272 с.
5. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник. – 2-е изд., доп. и перераб./ Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 416 с.: ил.
6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 384 с.
7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 256 с.
8. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учеб. пособие для сред. проф. образования/ Елена Викторовна Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.
9. Периодическая литература:  
   газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»;  
   научно-методический журнал «Информатика и образование».
10. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика: Учебное пособие, 2018 г.
11. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 кл./ Н.Д. Угринович. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 512 с.
12. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2018. – 394 с.: ил

**Дополнительная**.

1. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2017.
2. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2017.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2016.
4. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2016.
5. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2018.

**Электронные ресурсы:**

1. http://www.alleng.ru/edu/comp.htm - Образовательные ресурсы - информатика.
2. http://wordexpert.ru - Профессиональная работа в Word
3. http://www.word-study.com - Секреты работы в Microsoft Word
4. http://www.excel-study.com - Секреты работы в Microsoft Excel
5. http://powerlexis.ru - Клуб PowerPoint - создан для специалистов, которые активно используют презентации в своей деятельности
6. http://power-p.ru - архив презентации PowerPoint для учителей и учеников
7. http://office.microsoft.com/ru-ru - Шаблоны для документов Word, Excel, PowerPoint (расписание занятий, оформление презентаций, открытки, бланки, ведомости и мн.др.)
8. http://www.templateswise.com - Огромная коллекция шаблонов для презентаций PowerPoint.
9. Открытый каталог «Учебных презентаций» - в каталоге размещаются мультимедийные презентации по основным учебным дисциплинам (информатика, литература, химия, физика и др.). Все презентации можно бесплатно загрузить с сайта и использовать в учебной деятельности. Помимо этого, на сайте публикуются статьи, посвященные разработке и защите учебных презентаций. Раз в год проводится конкурс на лучшую учебную презентацию среди учителей и учащихся школ.
10. http://www.igraza.ru - IgraZa.ru - этот сайт — об «интеллектуальном спорте», о занимательных задачах, о том, какие они бывают и как над ними работать, а также — как их составлять самому. Здесь представлены почти все виды занимательных задач, с которыми может встретиться человек в современной периодической и непериодической печати, а также на просторах Интернета.
11. http://somit.ru/informatika\_karta.htm - Подготовка к ЕГЭ с помощью интерактивной анимацией.
12. http://www.dr-co.ru/page-stat.html - Cтатьи, уроки, мануалы.
13. http://testio.ru/intel.html - Интеллектуальные тесты.
14. http://www.metod-kopilka.ru/ - Методическая копилка учителя информатики.
15. Алгоритмы, методы, исходники - AlgoList http://algolist.manual.ru/
16. Библиотека алгоритмов - ALGLIB http://alglib.sources.ru/
17. Виртуальный компьютерный музей http://www.computer-museum.ru/index.php
18. Дискретная математика: алгоритмы http://rain.ifmo.ru/cat/view.php
19. Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой - Timus Online Judge http://acm.timus.ru/
20. Изучаем алгоритмизацию http://inform-school.narod.ru/
21. Интернет-школа информатики и программирования СПБГУ ИТМО http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html
22. Информатика в школе http://infoshkola.info/
23. Информатика на интерактивной доске по УМК Л.Л.Босовой: сайт учителя Сырцовой С.В. http://syrtsovasv.narod.ru/ikt/
24. Информационные технологии в образовании - RusEdu http://www.rusedu.info/
25. Клякс@.нет. Информатика и ИКТ в школе http://www.klyaksa.net/
26. Компас - 3D http://kompas.ru/

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:**   1. использовать изученные прикладные программы | Практические работы |
| **Знания:**   1. основные понятия автоматизированной обработки информации; 2. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; 3. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | Практические работы |

**Результаты освоения профессиональных компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.5 Выполнять типовые расчеты | Выполнять необходимые расчеты в соответствующих программных продуктах (MS Excel, Cals-Open Office), строить графики, использовать статистические функции. | Практические работы |
| ПК 3.5 Выполнять типовые расчеты | Оформление технической документации | Практические работы |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность как профессиональных компетенций, так и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые  методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Организация собственной деятельности  Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач  Оценка эффективности и качества выбранных методов и способов. | Практическая работа |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Умение анализировать и принимать решения в различных ситуациях.  Способность нести ответственность за принятые решения. | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ. |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,  необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Эффективность поиска необходимой информации. Целесообразность использования различных источников, включая электронные. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | Правильность использования современных программных средств для обработки различной информации. Использование различных источников информации, включая электронные | Практические работы |