государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Ростовский-на-Дону железнодорожный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОО. 02 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ**

**ТЕХНОЛОГИИ**

**профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

г. Ростов-на-Дону

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.09.2016 №50.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Ростовский железнодорожный техникум»

Разработчик: Дмитренко А.И., преподаватель ГБПОУ РО «РЖТ»

рассмотрена на заседании методической комиссии

«Общеобразовательных дисциплин»

протокол № \_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Блудилина Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | 15 |
| 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП | 17  19 |

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Область применения рабочей программы**

Учебная дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору, изучается на базовом уровне, но более углубленно с учетом технического профиля профессионального образования и специфики осваиваемой программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКРС) по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Рабочая программа учебной дисциплины выполнена в рамках образовательного стандарта (ФГОС СПО), с учетом требований образовательного стандарта среднего общего образования ФГОС СОО. Программа направлена на расширение и углубление теоретической подготовки, в части получения дополнительных знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и требованиями работодателей.

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Учебная дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» включает следующие разделы:

* Назначение и виды информационных технологий.
* Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
* Инструментальные средства информационных технологий.
* Сетевые информационные технологии.

Освоение учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

# 1.2Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина относится к циклу «Предлагаемые ОО» общепрофессионального цикла. Шифр ПОО.06.

# Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» обучающийся должен **знать**:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

- назначение и виды информационных технологий,

- инструментальные средства информационных технологий

- технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- классификацию информационных систем;

- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;

- обрабатывать информацию, используя средства пакета прикладных программ;

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

- создавать базу данных.

- применять антивирусные средства защиты информации;

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **владеть**:

- компьютерными средствами представления и анализа данных

Процесс изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» направлен на формирование у выпускника элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.01.09 «Машинист локомотива».

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», обеспечивает достижение студентами следующих результатов: ***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций;

***метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных****,* включающих требования к предметным результатам изучения дисциплины:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

* 1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

аудиторной нагрузки – 36 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | **36** |
| в том числе: |  |
| – практические занятия | **22** |
| Итоговая аттестация в форме *зачёта* | |

* 1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Количество часов |
| аудиторн |
| **1** | **Раздел 1.** Назначение и виды информационных технологий. | 6 |
| **2** | **Раздел 2.** Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. | 2 |
| **3** | **Раздел 3.** Инструментальные средства информационных технологий. | 23 |
| **4** | **Раздел 4.** Сетевые информационные технологии | 5 |
|  | **Контрольные (тестовые) по теме** | *2* |
|  | **Итого** | **36** |

# 2.2Содержание учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся.** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий.** | | **6** |  |
| **Тема 1.1.**Виды и свойства информации. | **Содержание:**  Виды информации. Свойства информации. Способы представления информации, способы кодирования и декодирования информации. | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме). Сообщение «Современные алгоритмы сжатия».* |  |  |
| **Тема 1.2.** Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность | **Содержание:**  Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Информационные технологии и средствах их реализации на железнодорожном транспорте. | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме).* |  |  |
| **Тема 1.3.** Виды информационных технологий. | **Содержание:**  Типы информационных технологий на железнодорожном транспорте | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Подготовка доклада на тему: «Информационные технологии на железнодорожном транспорте».* |  |  |
| **Тема 1.4.** Аппаратное обеспечение информационных технологий | **Содержание:**  Элементная база информационных технологий. Периферийное компьютерное оборудование | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме. Подготовка доклада на тему: «Принципы открытой архитектуры». Составление схемы «Периферийные устройства ПК»* |  |  |
| **Тема 1.5.** Программное обеспечение информационных технологий | **Содержание:**  Назначение и классификация программного обеспечения | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:** *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме).* *Подготовка доклада на тему: «Операционные системы».* |  |  |
| **Контрольная работа** |  | **1** | *3* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.** | | | **2** |  |
| **Тема 2.1.**Свойства, структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления | **Содержание:**  Свойства, структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления.Структура автоматизированной информационной технологии. | | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме). Подготовка доклада на тему: «Информационные технологии в управлении».* | |  |  |
| **Тема 2.2.**  Автоматизированное рабочее место. | **Содержание:**  Понятие автоматизированного рабочего места специалиста Структура АРМ специалиста. Классификация АРМ | | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме)* | |  |  |
| **Раздел 3.Инструментальные средства информационных технологий.** | | | **23** |  |
| **Тема 3.1.**  Офисные технологии подготовки документов | | **Содержание:**  Структура пакета MicrosoftOffiсe. Специальные возможности MicrosoftOffiсe. | **1** | *1* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме). Подготовка доклада на тему: «История Microsoft».* |  |  |
| **Тема 3.2.**  Технология подготовки текстовых документов | | **Содержание:**  Классификация и возможности текстовых редакторов. Стандарты оформления текстовых документов. | **1** | *1* |
| **Практическое занятие №1.** Оформление текстовых документов, на основе шаблонов.  **Практическое занятие №2.** Создание текстовых документов, содержащих таблицы.  **Практическое занятие №3.** Вставка графических объектов в текстовый документ.  **Практическое занятие №4.** Оформление деловых документов в редакторе MSWord.  **Практическое занятие №5.** Создание комплексных документов в текстовом редакторе. | **5** | *2* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме.) Подготовка доклада на тему: Поиск образцов документов по профилю деятельности.* |  |  |
| **Тема 3.3.**Технологии обработки числовой информации | | **Содержание:**  Ввод и редактирование данных Типы данных Excel. Адресация. | **1** | *1* |
| **Практическое занятие №6.**Расчет показателей, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий средствами электронных таблиц.  **Практическое занятие №7.** «Фильтрация данных и условное форматирование»  **Практическое занятие №8.** Создание диаграмм и графиков.  **Практическое занятие №9.** «Внедрение электронных таблиц в документы других приложений» | **4** | *2* |
| **Самостоятельная работа:**  *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме)* |  |  |
| **Тема 3.4.**Мультимедийные технологии обработки и представления информации | | **Содержание:**  Применение мультимедийных технологий обработки и представления информации. Назначение и сферы применения компьютерных презентаций. | **1** | *1* |
| **Практическое занятие №10.** Создание мультимедийной презентации в среде MSPowerPoint.  **Практическое занятие №11.** Анимация и настройка слайдов. | **2** | *2* |
| **Самостоятельная работа.** *Работа с учебником, интернет ресурсами (овладение основными понятиями по теме). Подготовка сообщения на тему: «Мультимедийные презентационные технологии»* |  |  |
| **Тема 3.5**. Базы данных. Системы управления  базами данных  (СУБД) | | **Содержание:**  Организация системы управления базами данных MsAccess | **1** | *1* |
| **Практическое занятие №12.** Создание базы данных «Железнодорожные перевозки»  **Практическое занятие №13.** Оформление, форматирование и редактирование данных. Режимы работы.  **Практическое занятие №14** Организация поиска необходимой информации в базе данных. Сортировка данных. Выполнение запроса в базе данных.  **Практическое занятие №15.** Организация ввода необходимой информации в базу данных. Создание формы в базе данных.  **Практическое занятие №16.** Организация вывода необходимой информации на печать из базы данных. Создание отчета в базе данных | **5** | *2* |
| **Самостоятельная работа:**  *Подготовка доклада на тему: «Базы данных, их сущность, структура и системы управления»* |  |  |
| **Контрольная работа** | |  | **1** | *3* |
| **Раздел 4. Сетевые информационные технологии** | | | **5** |  |
| **Тема 4.1.**Информационные системы | | **Содержание:**  Классификация информационных систем. Геоинформационные системы. Системы автоматизированного проектирования. Экспертные системы. Обучающие системы. | **1** | *1* |
| **Практическая работа № 17. Работа с поисковой системой.** | **1** | *2* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4.2.**Телекоммуникационные технологии | **Содержание:**  Компьютерные сети. Представление информации в глобальной сети Интернет. Основы защиты компьютерной информации**.** Компьютерные телекоммуникации. | **1** | *1* |
| **Практическая работа №18.** Сервисы сети интернет. Безопасность в сети интернет. | **1** | *2* |
| **Самостоятельная работа:**  *Подготовка сообщения на тему: «Интеллектуальные системы на железнодорожном транспорте». Работа с информационными источниками: разработка оптимального маршрута с использованием геоинформационной системы.* |  |  |
| **Зачет** |  | **1** |  |
|  | |  |  |
| **Итого аудиторных занятий** | | **36** |  |
| **В том числе:** | |  |  |
| **практических занятий** | | **18** |  |
| **Итого самостоятельной работы** | | **18** |  |
| **Итого максимальная нагрузка** | | **54** |  |

# 2.3Характеристика основных видов деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела/темы | Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) |
| **Раздел 1.Назначение и виды информационных технологий.** | | |
| 1 | **Тема 1.1.** Виды и свойства информации. | * выбирать способ представления информации в соответствии с поставленной задачей; * приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. |
|  | **Тема 1.2**. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность | * знать технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; * иметь представление об информационных технологиях и средствах их реализации на железнодорожном транспорте. |
|  | **Тема 1.3.** Типы информационных технологий | * знать типы информационных технологий; * различать тип информационных технологий, в зависимости от поставленных задач. |
|  | **Тема 1.4.** Аппаратное обеспечение информационных технологий | * определять технические средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; * получать информацию о характеристиках компьютера; * знать элементную базу информационных технологий. |
|  | **Тема 1.5.** Программное обеспечение информационных технологий | * знать классификацию программных средств информационных технологий; * выбирать способы организации антивирусной защиты; * использовать программы – утилиты. |
| **Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.** | | |
|  | **Тема 2.1.** Свойства, структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления | * иметь представление об автоматизированных информационных технологиях управления; * знать структуру автоматизированной информационной технологии. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Тема 2.2.** Автоматизированные рабочие места | * знать понятие автоматизированного рабочего места специалиста; * знать структуру АРМ специалиста; * знать классификацию АРМ; * организовывать личное информационного пространство; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| **Раздел 3.Инструментальные средства информационных технологий.** | | |
|  | **Тема 3.1.**  Офисные технологии подготовки документов | * знать структуру пакета MS Office; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. |
| 5 | **Тема 3.2.**Технологии подготовки текстовых документов. | * иметь представление о возможностях текстовых процессоров; * уметь создавать и форматировать текстовые документы; * вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; * знать стандарты оформления текстовых документов. |
| 6 | **Тема 3.3.**Технологии обработки числовой информации | * создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах; * знать специальные возможности электронного процессора. |
|  | **Тема 3.4.**Мультимедийные технологии обработки и представления информации | * иметь представление о мультимедийных технологиях обработки и представления информации; * создавать мультимедийную презентацию; * выполнять настройку анимации; * знать специальные возможности редактора презентаций. |
| 7 | **Тема 3.5.** Базы данных. Системы управления  базами данных  (СУБД) | * иметь представление о системах управления базами данных; * уметь создавать и редактировать табличную базу данных; * уметь создавать формы в табличной базе данных; * осуществлять поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов; * выполнять сортировку записей табличной базе данных; * уметь создавать отчет в табличной базе данных. |
| **Раздел 4. Сетевые информационные технологии** | | |
| 8 | **Тема 4.1.**Информационные системы | * иметь представление об информационных системах; * знать классификацию современных информационных систем; * осуществлять поиск информации. |
| 9 | **4.2.**Телекоммуникационные технологии | * иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; * знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; * уметь использовать почтовые сервисы сети интернет; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ, оценивать предлагаемые пути их устранения. |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

# 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики и ИКТ».

**Оборудование учебного кабинета:**

Наглядные пособия по темам, раздаточный материал (карточки с заданиями, указания по выполнению практических работ и т.д.)

**Технические средства обучения:**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии», входят:

* Персональные компьютеры с выходом в Интернет по числу рабочих мест обучающихся.
* Интерактивная доска.
* Мультимедийныый проектор.

**Программное обеспечение:**

* необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения;
* графическая операционная система (типа MS WINDOWS);
* пакет прикладных программ (текстовый редактор, электронные таблицы, базы данных) (типа Microsoft Office).

# 3.2. Учебно – методическое обеспечение обучения

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

*Основные источники:*

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: Учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.

*Дополнительные источники:*

1. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2015. — 640 с.
2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 256 с.
3. Горячев, А.В. Практикум по информационным технологиям / А.В. Горячев, Ю.А. Шафрин. — М.: Бином, 2016. — 272 c.
4. Просветов Г.И. Анализ данных с помощью Excel. Задачи и решения. — М.: Альфа-Пресс, 2015. — 160 с.

*Интернет – ресурсы:*

* <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
* Информационная безопасность http://camafon.ru/informatsionnaya-bezopasnost/zashhita-v-internete
* <http://www.computer-museum.ru/> - Виртуальный компьютерный музей
* http://slidegur.com/doc/5407376/informacionnye-resursy-po-zh.-d.-transportu/- Информационные ресурсы по ж.-д. транспорту

1. <http://www.rzd-expo.ru/> - Инновационный дайджест «Все о железной дороге».

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы, темы дисциплины | Код контролируемых результатов обучения | Оценочное средство | | |
| Текущий контроль | Рубежный контроль | Промежуточная аттестация |
| **Тема 1.1.**Виды и свойства информации. | З.1, У1 | Фронтальный опрос, ПР №1 | С.р. | Дифференцированный зачет |
| **Тема 1.2**. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность | З.2, ОК5 | Фронтальный опрос | Тест |
| **Тема 1.3.** Типы информационных технологий | З.3, ОК5 | Фронтальный опрос | Тест |
| **Тема 1.4.**Аппаратное обеспечение информационных технологий | З 3, ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №2 | Доклад |
| **Тема 1.5.**Программное обеспечение информационных технологий | З 3, З 4, З 5, у5,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №3 | Доклад |
| **Тема 2.1.**Свойства, структура и классификация автоматизированных информационных технологий управления | З 3, ОК5 | Фронтальный опрос | Тест |
| **Тема 2.2.**Автоматизированные рабочие места | З 2, ОК5, ок2 | Фронтальный опрос | Доклад |
| **Тема 3.1.** Офисные технологии подготовки документов | З4,у2,В1,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос | С.р. |
| **Тема 3.2.** Технология подготовки текстовых документов | З4,у2,В1,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №4, ПР №5, ПР №6, ПР №7, ПР №8, | Тест |
| **Тема 3.3.**Технологии обработки числовой информации | З4,у2,В1,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №9, ПР №10, ПР №11, ПР №12 | Тест |
| **Тема 3.4.**Мультимедийные технологии обработки и представления информации | З4,у2,В1,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №13, ПР №14, | Доклад |
| **Тема 3.5**. Базы данных. Системы управления базами данных(СУБД) | З4,у4,В1,ОК5, ок2 | Фронтальный опрос, ПР №15, ПР №16, №17, ПР №18, ПР №19 | Тест |
| **Тема 4.1.**Информационные системы | з5,З6,у6,В1,ОК2, ок4,ОК5 | Фронтальный опрос, ПР №20 | Тест |
| **4.2.**Телекоммуникационные технологии | з7,у6,В1,ОК2, ок4,ОК5 | Фронтальный опрос, ПР №21 | Тест |

**5.ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ   
В ДРУГИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ**

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО. 06 «Информационно –коммуникативные технологии» может быть использована в ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», 43.01.06 «Проводник на железнодорожном транспорте».