**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области**

**«Энгельсский механико-технологический техникум»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ЭМТТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.И. Абрамов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

***«общеобразовательного цикла»***

***программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих***

***для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)***

***технического профиля***

***на базе основного общего образования***

***с получением среднего общего образования***

Энгельс, 2020

Составитель: Авдюшкина Ю. А., преподаватель ГАПОУ СО «ЭМТТ»

Перова А. В., преподаватель ГАПОУ СО «ЭМТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины **Информатика** для профессии среднего профессионального образования технического профиля: *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*.

Рабочая программа разработана на основании примерной программы общеобразовательной дисциплины Информатика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015г. ФРАУ «ФИРО»).

Рабочая программа разработана в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрено**  Цикловой методической комиссией  математических и естественно-  научных дисциплин  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Перова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. | **Согласовано**  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Ш. Лебедева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Название разделов стр.**

1. Пояснительная записка 4

2. Тематический план 8

3. Содержание учебной дисциплины 12

4. Требования к результатам обучения 18

5. Условия реализации программы 22

6. Приложение 1 26

7. Приложение 2 29

8. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу 35

**Пояснительная записка**

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла Информатика предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования естественно научного профиля – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с:

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413»;

– Примерной основной образовательной программой среднего общего образования. //Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

– Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования **Информатика**на базовом уровне в пределах основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

* формирование у обучающихся представлений о роли информатики информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
* формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин;
* приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
* приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
* владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» 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 и ответственной творческой 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;

− использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

− использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

− использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

− умение анализировать и представлять информацию, данную 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;

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

• ***предметных*:**

− сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

− владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

− использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

− владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

− владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

− сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

− сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

− владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

− сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

− понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

− применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В *ГАПОУ СО «ЭМТТ»* на **Информатику** по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) социально-экономического профиля отводится **162 часа**, в том числе **108 часов** аудиторной нагрузки в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования[[1]](#footnote-1).

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение **Информатики** при овладении студентами профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Контроль качества освоения дисциплины **Информатики** проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов теоретических сведений и выполнения практических занятий, а также точек рубежного контроля.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | | | |
| **максимальная учебная**  **нагрузка** | **СВР** | **обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:** | |
| **всего занятий** | **лаб. и прак.**  **занятий** |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека.** | **4** |  | **4** |  |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития тех­нических средств и информационных ресурсов. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 1.2  Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информа­ционной сфере, меры их предупреждения. | 2 |  | 2 |  |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы.** | **10** | **4** | **6** |  |
| Тема 2.1  Подходы к понятию и измерению информации. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 2.2  Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьюте­ров: обработка, хранение, поиск и передача информации. | 4 | 2 | 2 |  |
| Тема 2.3  Арифметиче­ские и логические основы работы компьютера.Алгоритмы и способы их описания. | 4 | 2 | 2 |  |
| **Лабораторные и практические занятия** | **28** | **8** | **20** | **20** |
| Практическое занятие №1  Знакомство с Порталом государственных услуг. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие №2  Представление информации в различных системах счисления. | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Практическое занятие №3  Решение логических задач. | 4 |  | 4 | 4 |
| Практическое занятие №4  Основные алгоритмические конструкции. | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Практическое занятие №5  Ознакомление с сиcтемным реестром Windows. | 4 |  | 4 | 4 |
| Практическое занятие №6  Способы архивирования и распаковки файлов | 2 |  | 2 | 2 |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.** | **16** | **8** | **8** |  |
| Тема 3.1  Архитектура компьютеров. | 6 | 4 | 2 |  |
| Тема 3.2  Виды программного обеспечения компьютеров. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 3.3  Объединение компьютеров в локальную сеть. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 3.4  Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | 6 | 4 | 2 |  |
| **Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов.** | **12** | **6** | **6** |  |
| Тема 4.1  Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 4 | 2 | 2 |  |
| Тема 4.2  Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обра­ботка числовых данных. | 4 | 2 | 2 |  |
| Тема 4.3  Представление об организации баз данных и системах управления ими. | 4 | 2 | 2 |  |
| **Лабораторные и практические занятия** | **32** | **6** | **26** | **26** |
| Практическое занятие №7  Работа с антивирусными программами. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Практическое занятие №8  Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие №9  Создание, редактирование и форматирование документа в текстовом редакторе Word. | 4 |  | 4 | 4 |
| Практическое занятие №10  Работа с графикой в текстовом редакторе Word. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие № 11  Работа с таблицами в текстовом редакторе Word. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие №12 Гипертекстовое представление информации | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие №13  Работа в табличном процессоре MS Excel | 6 | 2 | 4 | 4 |
| Практическое занятие №14  Использование электронных таблиц при расчетах. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие № 15  Использование функций MS Excel | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие №16  Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие № 17  Организация баз данных в Microsoft Access. | 2 |  | 2 | 2 |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.** | **14** | **4** | **10** |  |
| Тема 5.1  Представления о технических и программных средствах телекоммуникаци­онных технологий | 2 |  | 2 |  |
| Тема 5.2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер | 6 | 4 | 2 |  |
| Тема 5.3. Локальные компьютерные сети. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 5.4. Глобальные компьютерные сети. Работа с Интернетом. | 2 |  | 2 |  |
| Тема 5.5. Этические нормы коммуникаций в Интернете | 2 |  | 2 |  |
| **Раздел 6. Архитектура ПК.** | **8** | **4** | **4** |  |
| Тема 6.1. Функциональная организация компьютера. | 6 | 4 | 2 |  |
| Тема 6.2. Принцип открытой архитектуры. Внутреннее устройства ПК. | 2 |  | 2 |  |
| **Лабораторные и практические занятия** | **38** | **14** | **24** | **24** |
| Практическое занятие №18  Работа в табличном процессоре MSExcel. | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Практическое занятие №19  Использование электронных таблиц при расчетах. | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие **№ 20**  Использование функций MSExcel | 2 |  | 2 | 2 |
| Практическое занятие № 21  Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Практическое занятие № 22  Организация баз данных в MicrosoftAccess. | 4 |  | 4 | 4 |
| Практическое занятие **№23**  Формирование запросов для поиска и сортировки ин­формации в базе данных. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Практическое занятие **№24**  Создание компьютерных презентаций в MicrosoftPowerPoint. | 4 |  | 4 | 4 |
| Практическое занятие **№ 25**  Применение специальных эффектов и ссылок в MicrosoftPowerPoint. | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Практическое занятие **№ 26**  Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. | 2 |  | 2 | 2 |
| **Дифференцированный зачет по курсу «Информатика»** | 4 | 2 | 2 | 2 |
| **Итого** | **162** | **54** | **38** | **70** |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Введение**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия** **–** «не предусмотрено»

**Самостоятельная работа** **–** «не предусмотрено»

**Раздел 1. Информационная деятельность человека**

**Тема 1.1.** Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Информационные ресурсы общества***.*** Образовательные информационные ресурсы***.*** Работа с программным обеспечением***.***

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия** **–** «не предусмотрено»

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 1.2.** Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов

Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 1, 2** **–** Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

**Самостоятельная работа** **–** Подготовка к практическим занятиям № 1-2. Проработка теоретического материала, изученного на уроке (конспекта). Подготовка к контролю знаний по разделу 1 «Информационная деятельность человека». Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

**Тема 2.1.** Представление и обработка информации

Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 3, 4** **–** Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 2.2.** Алгоритмизация и программирование

Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 5, 6, 7, 8, 9** **–** Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 2.3.** Компьютерные модели

Компьютерные модели различных процессов.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практическое занятие № 10, 11** **–** Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 2.4.** Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия –** «не предусмотрено»

**Самостоятельная работа** **–** Подготовка к практическим занятиям № 3-11. Проработка теоретического материала, изученного на уроке (конспекта). Подготовка к контролю знаний по разделу 2. Подготовка к контролю знаний за 1 семестр. Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

Тема 3.1. Архитектура компьютеров

Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 12, 13 –** Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 3.2.** Компьютерные сети

Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практическое занятие № 14, 15 –** Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 3.3.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 16, 17, 18 –** Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.*** Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

**Самостоятельная работа** **–** Подготовка к практическим занятиям № 12-18. Проработка теоретического материала, изученного на уроке (конспекта). Подготовка к контролю знаний по разделу 3. Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема 4.1.** Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 19, 20 –** Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 21, 22 –** Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 4.3.** Представление об организации баз данных и системах управления базами данных

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия –** «не предусмотрено»

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 4.4.** Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах

Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 23, 24, 25, 26–** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей***.*** Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

**Самостоятельная работа** **–** Подготовка к практическим занятиям 19-26. Проработка теоретического материала, изученного на уроке (конспекта). Изучение тем раздела 4. Подготовка к контролю знаний. Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей с использованием презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Браузер***.*** Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 27, 28, 29–** Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.*** Формирование адресной книги.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 5.2.** Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.

**Демонстрации –** «не предусмотрено»

**Практические занятия № 30, 31, 32–** Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.

**Самостоятельная работа** **–** Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**Тема 5.3.** Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

**Практические занятия № 33, 34, 35 –** Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

**Самостоятельная работа** **–** Подготовка к практическим занятиям № 27-35. Проработка теоретического материала, изученного на уроке (конспекта). Изучение тем раздела 5. Подготовка к дифференцированному зачету. Выполнение индивидуальных творческих заданий: подготовка сообщений, кроссвордов по заданной тематике, создание мультимедийных презентаций на заданную тему.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ**

В результате изучения учебной дисциплины Информатика студент должен (Приложение 1):

**Введение**

– находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека в биологических, технических и социальных системах классифицировать информационные процессы по принятому основанию;

– выделять основные информационные процессы в реальных системах.

**Раздел 1. Информационная деятельность человека**

– владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

– исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей;

– выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;

– использовать ссылки и цитирование источников информации;

– использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

– владеть нормами информационной этики и права;

– соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

**Тема 2.1.** Представление и обработка информации

– оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);

– знать о дискретной форме представления информации;

– знать способы кодирования и декодирования информации;

– иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;

– отличать представление информации в различных системах счисления;

– знать математические объекты информатики;

– применять знания в логических формулах;

**Тема 2.2.** Алгоритмизация и программирование

– владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;

– уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы;

– определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;

– определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);

***Примеры задач:***

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора;

– алгоритмы работы с элементами массива.

**Тема 2.3.** Компьютерные модели

– иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;

– оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

– выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;

– выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования.

**Тема 2.4.** Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

– оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;

– анализировать и сопоставлять различные источники информации.

**Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема 3.1.** Архитектура компьютеров

– анализировать компьютер с точки зрения единства;

– аппаратных и программных средств;

– анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;

– определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;

– анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;

– выделять и определять назначения элементов окна программы.

**Тема 3.2.** Компьютерные сети

– иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры;

– определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети;

– знать возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.

**Тема 3.3.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

– владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике;

– реализовывать антивирусную защиту компьютера.

**Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов (Тема 4.1.**  Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. **Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). **Тема 4.3.** Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. **Тема 4.4.** Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.)

– иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;

– уметь работать с библиотеками программ;

– использовать компьютерные средства представления и анализа данных;

– осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;

– пользоваться базами данных и справочными системами;

– владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

– анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

– иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применять на практике;

– знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;

– определять ключевые слова, фразы для поиска информации;

– уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;

– иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.

**Тема 5.2.** Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

– иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;

– планировать индивидуальную и коллективную деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

**Тема 5.3.** Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

– определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| **ОК 3.** | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 6.** | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

информатики; лаборатории с лаборантской комнатой.

Оборудование учебного кабинета:

* Экран (на штативе или настенный)
* Мультимедиа проектор
* Персональный компьютер – рабочее место учителя
* Персональный компьютер – рабочее место ученика
* Принтер лазерный
* Сервер
* Источник бесперебойного питания
* Комплект сетевого оборудования

Технические средства обучения:

• компьютеры учащихся, рабочее место педагога с модемом, многофункциональный комплекс преподавателя;

• компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);

• программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

• печатные и экранно-звуковые средства обучения;

• расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);

**Рекомендуемая литература**

*Для студентов*

Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017.

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2017 Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017.

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс.– М., 2017.

*Для преподавателей*

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2009. – № 4. – Ст. 445.

Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие – М.: 2016.

Мельников В.П. , Клейменов С.А. , Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2013

Новожилов Е.О. , Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2013

Парфилова Н.И. , Пылькин А.Н. , Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г. Трусова. – М.: 2014.

Дополнительные источники

*Для преподавателей*

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе­ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. – М., 2013.

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова – М., 2013.

Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2014.

Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. – М., 2013.

Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. – М., 2013.

Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. – М., 2013.

Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М., 2013.

Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. – М., 2011.

Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. – М., 2014.

Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. – М.: 2013

*Для студентов*

Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. – М., 2013.

Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2015.

Интернет-ресурсы

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Институт» по курсу «Информатика»).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ­СКО» по ИКТ в образовании).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Фе­дерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «ОpenOffice.org: Теория и практика»).

***Приложение 1***

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| – находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека в биологических, технических и социальных системах классифицировать информационные процессы по принятому основанию;  – выделять основные информационные процессы в реальных системах.  – владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;  – исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей;  – выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;  – использовать ссылки и цитирование источников информации;  – использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;  – владеть нормами информационной этики и права;  – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.  – оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);  – знать о дискретной форме представления информации;  – знать способы кодирования и декодирования информации;  – иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;  – владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;  – отличать представление информации в различных системах счисления;  – знать математические объекты информатики;  – применять знания в логических формулах;  – владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;  – уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;  – уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;  – реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы;  – определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  – определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);  – иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;  – оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;  – выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;  – выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования.  – оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;  – анализировать и сопоставлять различные источники информации.  – анализировать компьютер с точки зрения единства;  – аппаратных и программных средств;  – анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;  – определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;  – анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;  – выделять и определять назначения элементов окна программы.  – иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры;  – определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети;  – знать возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.  – владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;  – понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике;  – реализовывать антивирусную защиту компьютера.  – иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;  – уметь работать с библиотеками программ;  – использовать компьютерные средства представления и анализа данных;  – осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;  – пользоваться базами данных и справочными системами;  – владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;  – анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.  – иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применять на практике;  – знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;  – определять ключевые слова, фразы для поиска информации;  – уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;  – иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.  – иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;  – планировать индивидуальную и коллективную деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.  – определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений. | **Оперативный контроль:**  – проверка качества выполнения практических работ;  – проверка индивидуальных заданий;  – компьютерное тестирование;  – индивидуальный устный опрос;  – тестовый контроль;  – проверка и оценка сообщений.  **Итоговый контроль по дисциплине –** дифференцированный зачет |

***Приложение 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **Название ОК** | **Технологии формирования ОК**  **(на учебных занятиях)** |
| **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (проектных методик, разбора конкретных коммуникативных ситуаций, коммуникативных бесед, моделирующих различные ситуации общения) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.  При организации работы используются следующие образовательные технологии: проектные методики, выполнение тестовых заданий, подготовка резюме основного содержания, разработка презентаций Power Point по заданной теме, поиск информации в глобальной сети Интернет, выполнение практических заданий из учебных пособий. |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| **ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| **ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(личностные и метапредметные)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **личностные результаты** | | |
| – чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; | – проявление гражданственности, патриотизма;  – знание истории своей страны;  – демонстрация поведения, достойного гражданина РФ | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; | – проявление активной жизненной позиции | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;  – осознание своего места в информационном обществе; | – демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;  – проявление общественного сознания;  – воспитанность и тактичность;  – демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;  – сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности | Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях |
| – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; | – демонстрация желания учиться;  – сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; | – умение ценить прекрасное | Творческие и исследовательские проекты  Дизайн-проекты |
| – 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; | – демонстрация интереса к будущей профессии;  – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач | Творческие проекты |
| **метапредметные результаты** | | |
| – умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  – использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания | – организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин;  – умение планировать собственную деятельность;  – осуществление контроля и корректировки своей деятельности;  – использование различных ресурсов для достижения поставленных целей | Открытые защиты проектных работ |
| – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; | – **демонстрация коммуникативных способностей;**  – умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности;  – умение разрешить конфликтную ситуацию | Наблюдение за ролью обучающегося в группе |
| – 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;  – использование различных видов познавательной деятельности для решения  информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  – использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; | –демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности;  – использование различных методов решения практических задач;  – демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё;  – самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Семинары  Учебно-практические конференции  Конкурсы  Олимпиады  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; | – эффективный поиск необходимой информации;  – использование различных источников информации, включая электронные;  – демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;  – соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. | Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.  Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях. |
| – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах. | – умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:**

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

–представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

– *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*

– *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*

– *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*

– *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*

– *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*

– *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*

– *разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*

– *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*

– *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*

– *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*

– *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*

– *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ**

**В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|  |  |
| --- | --- |
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; | |
| **БЫЛО** | **СТАЛО** |
| Основание:  Подпись лица внесшего изменения | |

**Авдюшкина Юлия Александровна**

**Преподаватель ГАПОУ СО «ЭМТТ»**

**Перова Александра Васильевна**

**Преподаватель ГАПОУ СО «ЭМТТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

***«общеобразовательного цикла»***

***программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих***

***для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)***

***технического профиля***

***на базе основного общего образования***

***с получением среднего общего образования***

1. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 25 мая 2017 г. [↑](#footnote-ref-1)