|  |  |
| --- | --- |
| ЛОГОТИП цветной | **Государственное ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  **учреждение РЕСПУБЛИКИ КОМИ**  **КОМИ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ ИМ. в.т. чИСТАЛЕВА** |
| ***учебно-программные издания*** |  |
|  |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| ОД.01.03 МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА  **ИНФОРМАТИКА** |
| **для студентов, обучающихся по специальностям**  51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)  Этнохудожественное творчество  Театральное творчество  Хореографическое творчество |
| **Сыктывкар**  **2020** |

**ББК 22.1:32.81**

**Р13**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования

**51.02.01** **Народное художественное творчество (по видам)**

Составитель:

Старков Иван Анатольевич, преподаватель информатики ГПОУ РК «Колледж культуры»

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы для общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 09.12.2016 №1581)

|  |
| --- |
| Согласовано с Педагогическим советомГПОУ РК «Колледж культуры» |
| Протокол № 1 от «04» сентября 2020 г. |
| Утверждено  Приказом директора  ГПОУ РК «Колледж культуры»  от 04.09.2020 |

**ББК 22.1:32.81**

**Р13**

© ГПОУ РК «Колледж культуры», 2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 | | 2 | Структура и содержание учебной дисциплины | 7 | | 3 | Условия реализации учебной дисциплины | 15 | | 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 18 | |  |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Математика и информатика. Математика»**

**1.1. Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика и информатика. Информатика» направлена на реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (базовый уровень) в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, формируемой на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям СПО 51.02.01 «Народно-художественное творчество».

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

Данная учебная дисциплина ОД. 01.03 входит в общеобразовательный учебный цикл в составе учебных дисциплин.

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

* формирование у обучающихся представлений о роли информатики и 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, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* 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 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 информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

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

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение информатики при овладении студентами данными специальностями.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая: реферирование текстов, выполнение учебных заданий, решение задач, создание презентаций, сайта, учебной web-страницы, анимированных технологических процессов, подготовка докладов, работа в сети, поиск и обработка информации, овладение компьютерными технологиями.

Программа содержит примерную тематику учебных проектов для организации самостоятельной деятельности студентов в процессе изучения информатики и информационных коммуникационных технологий.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.

знать:

* тематический материал курса;
* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначения и функции операционных систем.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Владеть следующими компетенциями:**

**ОК 10**. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **59**часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **39** часов,

- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

**2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Математика и информатика. Математика»**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| 1 | **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 59 |
| 2 | Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), из них 54 часов практические занятия | 39 |
| 3 | Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| ***Итоговая аттестация –*** *дифференцированный зачет, экзамен* | | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **«Математика и информатика. Информатика»** |  |
|  | **наименование** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем**  **Содержание учебного материала;**  **лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся;**  **курсовая работа (проект)** | **Уровень**  **усвоения** | **Макс. уч.**  **нагрузка** | **Самост. учебн. нагрузка** | **Обязательные учебные занятия** | | | |
| **Всего** | **В том числе** | | |
| **групповые** | | **Инд. 1 чел** |
| **До 25 чел** | **До 15 чел** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **1 семестр** | | | | | | | | |
|  | Техника безопасности в компьютерном классе.  Системы, образованные взаимодействующими элементами.  Состояния элементов. Обмен информацией между элементами. Сигналы. | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Классификация информационных процессов.  Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.  Самостоятельная работа «Хранение информации» | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.  Самостоятельная работа «Символы, знаки, коды в обществе» | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Кодирование. Системы счисления.  Десятеричное представление информации.  Самостоятельная работа. Решение примеров. | 1 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Двоичное представление информации.  Самостоятельная работа. Решение примеров. | 1 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Восьмеричное представление информации.  Самостоятельная работа. Решение примеров. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Шестнадцатеричное представление информации.  Самостоятельная работа. Решение примеров. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Перевод из одной системы счисления в другую.  Самостоятельная работа. Решение примеров. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Языки программирования. Алгоритмы и их свойства. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Построение алгоритмов на языке программирования. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Алгоритм ветвления.  Самостоятельная работа «Составление алгоритмов с примерами». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Построение алгоритмов с использованием ветвления.  Самостоятельная работа «Составление алгоритмов с примерами». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Циклический алгоритм.  Самостоятельная работа «Составление алгоритмов с примерами». | 1 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Построение алгоритмов с использованием цикла | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Использование алгоритмов для решения задач. | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Итоговая работа по алгоритмам.  Подготовка к дифференцированному зачёту. | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | **Дифференцированный зачёт** |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | **Всего за семестр** |  | 26 | 9 | 17 |  | 17 |  |
| **2 семестр** | | | | | | | | |  |  |  | **2 семестр1** |
|  | Архитектура ЭВМ. Аппаратное обеспечение компьютера.  Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Периферийные устройства для компьютера. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Файловая система. Свойства файлов.  Самостоятельная работа «Работа с файлами и их защита». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Программное обеспечение компьютера.  Операционные системы. Виды ПО. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Защита информации.  Самостоятельная работа «Защита информации». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Компьютерное моделирование. Информационные (нематериальные) модели. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.  Самостоятельная работа «Проектирование модели». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Дискретные модели данных. Графические модели. Проектирование модели. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Текст как информационный объект.  Автоматизированные средства и технологии организации текста.  Самостоятельная работа в текстовом редакторе | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Основные приемы преобразования текстов.  Гипертекстовое представление информации.  Самостоятельная работа в текстовом редакторе | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Назначение и принципы работы электронных таблиц.  Средства и технологии работы с таблицами.  Самостоятельная работа: работа с электронными таблицами. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).  Самостоятельная работа: работа с электронными таблицами. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Графические информационные объекты.  Средства и технологии работы с графикой. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.  Самостоятельная работа «Создание своего графического объекта». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Системы презентационной и анимационной графики. Применение спецэффектов (звук, видео). | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.  Самостоятельная работа «Применение баз данных в обществе». | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.  Самостоятельная работа: поиск информации по заданной теме в различных поисковых системах. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Поисковые информационные системы. Организация поиска информации и её сохранение. Использование электронной почты. Самостоятельная работа: защита информации в информационном обществе. | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |
|  | Основные этапы становления информационного общества.  Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. | 2 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | Итоговое занятие: защита презентации с применением спецэффектов, с использованием графических информационных объектов, гиперссылок и т.п. | 3 | 2 |  | 2 |  | 2 |  |
|  | **Всего за семестр** |  | 33 | 11 | 22 |  | 22 |  |
|  | **Максимальное количество часов** |  | **59** | **20** | **39** |  | **39** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Введение**

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

**1***.* **Информационная деятельность человека**

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

***Практические занятия***

* Информационные ресурсы общества***.***
* Образовательные информационные ресурсы***.***
* Работа с ними***.***
* Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

***Практические занятия***

* Правовые нормы информационной деятельности***.***
* Стоимостные характеристики информационной деятельности***.***
* Лицензионное программное обеспечение***.***
* Открытые лицензии***.***
* Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных)***.***
* Портал государственных услуг.

**2. Информация и информационные процессы**

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

***Практическое занятие***

* Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

***Практические занятия***

* Программный принцип работы компьютера***.***
* Примеры компьютерных моделей различных процессов***.***
* Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

***Практические занятия***

* Создание архива данных***.***
* Извлечение данных из архива***.***
* Файл как единица хранения информации на компьютере***.***
* Атрибуты файла и его объем***.***
* Учет объемов файлов при их хранении, передаче***.***
* Запись информации на компакт-диски различных видов***.***
* Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

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

***Практические занятия***

* АСУ различного назначения, примеры их использования***.***
* Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

**3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

3.1. *Архитектура компьютеров*. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

***Практические занятия***

* Операционная система***.***
* Графический интерфейс пользователя.
* Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в

учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внеш-*

*них устройств к компьютеру и их настройка*.

* Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями
* его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

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

***Практические занятия***

* Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
* Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

***Практические занятия***

* Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.***
* Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

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

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

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

***Практические занятия***

* Использование систем проверки орфографии и грамматики***.***
* Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов

(для выполнения учебных заданий).

* *Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов*.
* Гипертекстовое представление информации.

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

***Практические занятия***

* Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.
* *Системы статистического учета* (*бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования*). *Средства графического представления статистических данных* (*деловая графика*). *Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики*.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. 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.

***Практические занятия***

* Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей***.***
* Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.
* Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. *Представление о программных средах компьютерной графики*, *мультимедийных средах*.

***Практические занятия***

* Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий***.***
* Использование презентационного оборудования.
* *Примеры геоинформационных систем*.

**5. Телекоммуникационные технологии**

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

***Практические занятия***

* Браузер***.***
* Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.
* *Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации*.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

***Практические занятия***

* Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.
* Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного

объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

***Практические занятия***

* Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.***
* Формирование адресной книги.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

***Практическое занятие***

* Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

5.3. 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.).

***Практическое занятие***

* Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

**Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

*1. Информационная деятельность человека*

* Умный дом.
* Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

*2. Информация и информационные процессы*

* Сортировка массива.
* Создание структуры базы данных библиотеки.
* Простейшая информационно-поисковая система.
* Конструирование программ.
* Создание структуры базы данных – классификатора.
* Статистика труда.
* Графическое представление процесса.
* Проект теста по предметам.

*3. Средства ИКТ*

* + Профилактика ПК.
  + Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
  + Автоматизированное рабочее место специалиста.
  + Мой рабочий стол на компьютере.
  + Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
  + Электронная библиотека.
  + Прайс-лист.
  + Оргтехника и специальность.

*4. Технологии создания и преобразования информационных объектов*

* + Ярмарка профессий.
  + Звуковая запись.
  + Музыкальная открытка.
  + Плакат.
  + Схема или чертеж (САПР).
  + Реферат.
  + Статистический отчет.
  + Расчет заработной платы.
  + Бухгалтерские программы.
  + Диаграмма информационных составляющих.
  + Электронная тетрадь.
  + Журнальная статья.
  + Вернисаж работ на компьютере.
  + Видеоролик «Моя профессия».
  + Презентация с учетом профессиональной направленности.
  + Анимация.

*5.Телекоммуникационные технологии*

* + Резюме: ищу работу.
  + Защита информации.
  + Личное информационное пространство.
  + Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
  + Электронная доска объявлений.
  + Учебная страничка в Интернете.
  + Дистанционный тест, экзамен.
  + Урок в дистанционном обучении.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела | Количество часов | | |
| максимальная  учебная  нагрузка | самостоятельная учебная  работа | обязательная аудиторная учебная нагрузка |
| Информационная деятельность человека. | 6 | 2 | 4 |
| Информация и информационные процессы. | 10 | 4 | 6 |
| Средства информационно-коммуникационных технологий. | 13 | 4 | 9 |
| Технологии создания и преобразования информационных объектов. | 24 | 8 | 16 |
| Телекоммуникационные технологии. | 6 | 2 | 4 |
| **Итого:** | 59 | 20 | 39 |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа***  Подготовка устных выступлений по заданным темам, рефератов, групповых и индивидуальных проектов с использованием информационных технологий, выполнение учебных заданий на компьютере и дистанционно, решение задач. | | | |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Освоение программы учебной дисциплины **«**Информатика**»** проходит в учебном кабинете, в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

* многофункциональный комплекс преподавателя;
  + технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры; 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.);
  + компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), 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;
  + учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
  + модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
  + вспомогательное оборудование;
  + комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
  + библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты имеют доступ к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ).

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основная литература**

1. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО : рекомендовано УМО СПО /

А. М. Попов [и др.]; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Юрайт, 2019 — 484 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

**Дополнительная литература**

*Астафьева Н.Е*., *Гаврилова С.А*., *Цветкова М.С*. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. – М., 2014.

*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*., *Великович Л. С*. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.

*Цветкова М.С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.

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

*Сергеева, И.И.* Информатика: допущено Министерством образования и науки РФ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2013. – 383 с.

*Угринович, Н.Д.* Информатика и ИКТ: рекомендовано Министерством образования и науки РФ: учебник для 10 класса: базовый уровень / Н.Д. Угринович. – 10-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 214 с.

*Угринович, Н.Д.* Информатика и ИКТ : рекомендовано Министерством образования и науки РФ : учебник для 11 класса: базовый уровень / Н. Д. Угринович. – 8-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 188 с.

**Интернет-ресурсы**

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

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 (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).

www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

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

[[ico_web](http://prohod.org/) Язык программирования Лого](http://prohod.org)

[[ico_web](http://www.on-line-teaching.com/) Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA](http://www.on-line-teaching.com)

[[ico_web](http://comp-science.narod.ru/) Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова](http://comp-science.narod.ru)

[[ico_web](http://www.sprint-inform.ru/) СПРавочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике "Спринт-Информ"](http://www.sprint-inform.ru)

[[ico_web](http://edu.ascon.ru/) САПР КОМПАС-3D в образовании](http://edu.ascon.ru)

[[ico_web](http://www.g6prog.narod.ru/) Разбор олимпиадных задач по информатике](http://www.g6prog.narod.ru)

[[ico_web](http://psbatishev.narod.ru/) Орловский региональный компьютерный центр "Помощь образованию": электронные учебники и методические материалы по информатике и ИТ](http://psbatishev.narod.ru)

[[ico_web](http://test.specialist.ru/) Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям (Центр компьютерного обучения "Специалист")](http://test.specialist.ru)

[[ico_web](http://contest.ur.ru/) Олимпиады и конкурсы по программированию в Екатеринбурге (Уральские олимпиады)](http://contest.ur.ru)

[[ico_web](http://kpolyakov.narod.ru/) Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова](http://kpolyakov.narod.ru)

[[ico_web](http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm) Методическая копилка для учителя информатики](http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm)

[[ico_web](http://iso.pippkro.ru/dbfiles/sites/htmlbook/) Методика сайтостроения в школе: электронное учебно-методическое пособие](http://iso.pippkro.ru/dbfiles/sites/htmlbook/)

[[ico_web](http://www.mathprog.narod.ru/) Математика и программирование: сайт В.И. Тишина](http://www.mathprog.narod.ru)

[[ico_web](http://macedu.org.ru/) Макинтош и образование: сайт М.Е. Крекина](http://macedu.org.ru)

[[ico_web](http://www.edusite.ru/) Конструктор школьных сайтов (Некоммерческое партнерство "Школьный сайт")](http://www.edusite.ru)

[[ico_web](http://edu.of.ru/) Конструктор образовательных сайтов (проект Российского общеобразовательного портала)](http://edu.of.ru)

[[ico_web](http://school.dentro.ru/) Информатика в школе: сайт А. Богданова](http://school.dentro.ru)

[[ico_web](http://www.problems.ru/inf/) Задачи по информатике (сайт МЦНМО)](http://www.problems.ru/inf/)

[[ico_web](http://www.ipo.spb.ru/journal/) Журнал "Компьютерные инструменты в образовании"](http://www.ipo.spb.ru/journal/)

[[ico_web](http://www.infojournal.ru/journal.htm) Журнал "Информатика и образование"](http://www.infojournal.ru/journal.htm)

[[ico_web](http://www.rusedu.info/) Информатика и ИКТ в образовании](http://www.rusedu.info)

[[ico_web](http://ict.edu.ru/) Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал](http://ict.edu.ru)

[[ico_web](http://mega.km.ru/pc/) Энциклопедия персонального компьютера](http://mega.km.ru/pc/)

[[ico_web](http://niac.natm.ru/graphinfo) Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР](http://niac.natm.ru/graphinfo)

[[ico_web](http://www.itdrom.com/) Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение](http://www.itdrom.com)

[[ico_web](http://emc.km.ru/) Учебные модели компьютера, или «Популярно о работе компьютера»](http://emc.km.ru)

[[ico_web](http://teormin.ifmo.ru/) Теоретический минимум по информатике](http://teormin.ifmo.ru)

[[ico_web](http://www.sinf2000.narod.ru/) Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей](http://www.sinf2000.narod.ru)

[[ico_web](http://www.citforum.ru/) Портал CITForum](http://www.citforum.ru)

[[ico_web](http://www.axel.nm.ru/prog/) Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page](http://www.axel.nm.ru/prog/)

[[ico_web](http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm) Персональный компьютер, или «Азбука PC» для начинающих](http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm)

[[ico_web](http://inform-school.narod.ru/) Изучаем алгоритмизацию](http://inform-school.narod.ru)

[[ico_web](http://contest.ur.ru/) Уральские олимпиады по программированию и математике](http://contest.ur.ru)

[[ico_web](http://www.junior.ru/wwwexam/) Тесты по информатике и информационным технологиям (Центр образования "Юниор")](http://www.junior.ru/wwwexam/)

[[ico_web](http://tests.academy.ru/) Онлайн-тестирование по информационным технологиям (проект учебного центра "Сетевая академия")](http://tests.academy.ru)

[[ico_web](http://test.specialist.ru/) Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям](http://test.specialist.ru)

[[ico_web](http://neerc.ifmo.ru/school/) Олимпиады школьников по информатике в Санкт-Петербурге](http://neerc.ifmo.ru/school/)

[[ico_web](http://www.informatics.ru/) Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов](http://www.informatics.ru)

[[ico_web](http://cyber-net.spb.ru/) Олимпиада по кибернетике для школьников](http://cyber-net.spb.ru)

[[ico_web](http://www.olympiads.ru/) Олимпиадная информатика](http://www.olympiads.ru)

[[ico_web](http://www.vbkids.narod.ru/) Visual Basic для детей](http://www.vbkids.narod.ru)

[[ico_web](http://html.manual.ru/) HTML-справочник](http://html.manual.ru)

[[ico_web](http://www.codenet.ru/) CodeNet — все для программиста](http://www.codenet.ru)

[[ico_web](http://ips.ifmo.ru/) Российская интернет-школа информатики и программирования](http://ips.ifmo.ru)

[[ico_web](http://school.ort.spb.ru/library/logo/) Программируем на Лого](http://school.ort.spb.ru/library/logo/)

[[ico_web](http://www.firststeps.ru/) Первые шаги: уроки программирования](http://www.firststeps.ru)

[[ico_web](http://www.osp.ru/) Открытые системы: издания по информационным технологиям](http://www.osp.ru)

[[ico_web](http://comp-science.narod.ru/) Дидактические материалы по информатике и математике](http://comp-science.narod.ru)

[[ico_web](http://inf.1september.ru/) Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»](http://inf.1september.ru)

[[ico_web](http://www.computer-museum.ru/) Виртуальный компьютерный музей](http://www.computer-museum.ru)

[[ico_web](http://marklv.narod.ru/inf/) Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского](http://marklv.narod.ru/inf/)

[[ico_web](http://infoschool.narod.ru/) Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой](http://infoschool.narod.ru)

[[ico_web](http://www.child.ru/) Московский детский клуб «Компьютер»](http://www.child.ru)

[[ico_web](http://ekochelaeva.narod.ru/) Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой](http://ekochelaeva.narod.ru)

[[ico_web](http://school.ort.spb.ru/library.html) Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)](http://school.ort.spb.ru/library.html)

[[ico_web](http://www.klyaksa.net/) Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках](mailto:#  Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках)

[[ico_web](http://distant.463.jscc.ru/) Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова](http://distant.463.jscc.ru)

[[ico_web](http://www.edu-it.ru/) ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума](http://www.edu-it.ru)

[[ico_web](http://trushinov.chat.ru/) Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина](http://trushinov.chat.ru)

[[ico_web](http://school87.kubannet.ru/info/) Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям](http://school87.kubannet.ru/info/)

[[ico_web](http://book.kbsu.ru/) Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой](http://book.kbsu.ru)

[[ico_web](http://www.rusedu.info/) Информатика и информационные технологии в образовании](http://www.rusedu.info)

[[ico_web](http://www.phis.org.ru/informatika/) Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников](http://www.phis.org.ru/informatika/)

**4. Контроль и оценка**

**результатов освоения учебной дисциплины**

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

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1.** | **Уметь:**   * оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; * распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; * использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; * оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; * иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; * создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; * просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; * наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; * соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)   знать:   * тематический материал курса; * основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; * назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; * назначения и функции операционных систем | Практические задания  Тесты  Дифференцированный зачет |

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной, проектной и познавательной деятельности.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. При освоении программы у обучающихся формируется информационно - коммуникационная компетентность − знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессиональной деятельности.

Практические задачи обучения направлены на развитие всех составляющих общих и профессиональных компетенций.

Воспитательные задачи предполагают формирование и развитие личности обучающихся, их нравственно-эстетических качеств, мировоззрения, черт характера; отражают общую гуманистическую, направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а также в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

В программе учтены особенности содержания обучения по профессиям и специальностям гуманитарного профиля в учреждениях СПО.