Министерство образования и науки Алтайского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Троицкий агротехнический техникум»

(КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум»)

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор КГБПОУ  «Троицкий агротехнический техникум»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Ковалева  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**рАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**общеобразовательной учебной дисциплины**

|  |
| --- |
| **ОУД.07 Информатика** |
|  |
| профессии  **09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации** |
|  |

Троицкое

2018

Рабочая программа общеобразовательной профильной учебной дисциплины **ОУД.07 Информатика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО) (Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413), Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации(Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 854), Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 27 с, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Составитель: Мезенцева С.С., преподаватель КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  цикловой методической комиссии  общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин  Протокол № \_\_ от « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.  *Некрасова Е.Н.*  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  *(подпись) (Ф.И.О.)* |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Г.И. Кошкарова*  (*подпись*) |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И содержание учебной дисциплины | 12 |
| 3. | условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины | 25 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 29 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.07 ИНФОРМАТИКА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

* 1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образовании, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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 средствами информатики, 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 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.

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 квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

* 1. **Общая характеристика учебной дисциплины ОУД.07 Информатика**

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

При освоении профессии СПО технического, естественнонаучного и социально - экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

* Информационная деятельность человека.
* Информация и информационные процессы.
* Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
* Технологии создания и преобразования информационных объектов».
* Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме ***экзамена*** в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования

**1.4.Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

* 1. **Результаты освоения учебной дисциплины**

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 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 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.

Таблица 1.

**Соответствие личностных и метапредметных результатов общим компетенциям**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Личностные результаты** | **Метапредметные результаты** |
| ОК 1.  Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;  - осознание своего места в информационном обществе; | - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| ОК 2.  Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; | - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; |
| ОК 3.  Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; | - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; |
| ОК 4.  Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; | - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| ОК 5.  Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; | - 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; |
| ОК 6.  Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; | - 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; |
| ОК 7.  Исполнять воинскую обязанность\*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - осознание своего места в информационном обществе;  - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; | - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; |

**Перечень тем индивидуальных проектов (информационных, творческих, социальных, прикладных и др.)**

*1.Информационная деятельность человека*

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

*2. Информация и информационные процессы*

1. Сортировка массива.
2. Создание структуры базы данных библиотеки.
3. Простейшая информационно-поисковая система.
4. Конструирование программ.

*3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)*

1. Профилактика ПК.
2. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
3. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
4. Мой рабочий стол на компьютере»
5. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

*4. Технологии создания и преобразования информационных объектов*

1. Ярмарка профессий.
2. Звуковая запись.
3. Музыкальная открытка.
4. Плакат-схема.
5. Эскиз и чертеж (САПР).
6. Реферат.

*5. Телекоммуникационные технологии*

1. Резюме: ищу работу.
2. Защита информации.
3. Личное информационное пространство.

**1.6. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***162*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***108*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *56* |
| лабораторные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | ***54*** |
| в том числе: |  |
| индивидуальный проект  с использованием информационных технологий | 8 |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена* | |

**2.2. Тематический план учебной дисциплины ОУД.07 Информатика**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы | Объем времени на освоение учебной дисциплины | | | | |
| Максимальная учебная нагрузка | Самостоятельная учебная нагрузка | Аудиторные занятия | | |
| Всего | Практические занятия | Лабораторные работы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | **Введение** | **1** | **-** | **1** |  | - |
| **1** | **Информационная деятельность человека** | **12** | **4** | **8** |  |  |
|  | Тема 1.1.Развитие информационного общества. | 7 | 2 | 5 | 2 | - |
|  | Тема 1.2.Правовые нормы | 5 | 2 | 3 | 2 | - |
| **2** | **Информация и информационные процессы** | **47** | **16** | **31** |  |  |
|  | Тема 2.1. Представление и обработка информации | 11 | 4 | 7 | 4 | - |
|  | Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование | 18 | 6 | 12 | 4 |  |
|  | Тема 2.3. Компьютерные Модели | 9 | 3 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров | 9 | 3 | 6 | 2 |  |
| **3** | **Средства информационных и коммуникационных технологий** | **30** | **10** | **20** |  | - |
|  | Тема 3.1. Архитектура компьютеров | 12 | 4 | 8 | 4 |  |
|  | Тема 3.2.Компьютерные сети | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. | 8 | 2 | 6 | 4 |  |
| **4** | **Технология создания и преобразования информационных объектов** | **36** | **12** | **24** |  | - |
|  | Тема 4.1.Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов | 8 | 2 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 4.2.Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Система статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования) | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных | 6 | 2 | 4 | 2 |  |
|  | Тема 4.4.Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах | 12 | 4 | 8 | 6 |  |
| **5** | **Телекоммуникационные технологии** | **36** | **12** | **24** |  | - |
|  | Тема 5.1.Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий | 24 | 8-4\* | 16 | 6 |  |
|  | Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. | 6 | 2-2\* | 4 | 2 |  |
|  | Тема 5.3.Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | 6 | 2-2\* | 4 | 2 |  |
|  | Индивидуальный проект |  | 8\* |  |  |  |
| \*- часы отводятся на выполнение индивидуального проекта | **Итого:** | **162** | **54** | **108** | **56** | **-** |

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07 Информатика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Введение** | | **1** |
| Информатика как научная дисциплина | **Содержание учебного материала:** | 1 |
| Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательных сферах. Значение информатики при освоение профессий СПО. |
| **Практические занятия** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **1. Информационная деятельность человека** | | **12** |
| **Тема 1.1.**  Развитие информационного общества. | **Содержание учебного материала:** | 3 |
| Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. |
| **Практические занятия**  № 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.  № 2 Работа с программным обеспечением***.*** Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Подготовка доклада на тему «Этапы развития технических средств и информационных ресурсов» | 2 |
| **Тема 1.2**.  Правовые нормы | **Содержание учебного материала:** | 1 |
| Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. |
| **Практические занятия**  № 3 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты***.***  № 4 Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Подготовка доклада на тему «Электронное правительство». | 2 |
| **2. Информация и информационные процессы** | | **47** |
| **Тема 2.1.**  Представление и обработка информации | **Содержание учебного материала:** | 3 |
| Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации*. Представление информации в двоичной системе счисления.* |
| **Практические занятия**  № 5 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.  № 6 Представление информации в различных системах счисления. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Решение задач по теме: «Представление информации в различных системах счисления».  2.Решить задачи на определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного и вероятностного подходов. | 4 |
| **Тема 2.2.**  Алгоритмизация и программирование | **Содержание учебного материала:** | 8 |
| Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.  Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.  Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному |
| **Практические занятия**  № 7**.** Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.  № 8 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. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Решение задач по теме «Составление таблиц истинности. Построение переключательных схем»  2. Решение задач по теме «Алгоритмы и способы их описания»  3. Решение задач по теме «Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере» | 6 |
| **Тема 2.3.**  Компьютерные Модели | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.  Компьютерные модели различных процессов. |
| **Практические занятия**  № 9 Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.  № 10 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Работа с литературой «Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню».  2. Решение задач по теме «Программная реализация несложного алгоритма» | 3 |
| **Тема 2.4.**  Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.  Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. |
| **Практические занятия**  № 11.Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Работа с литературой «Проводная и беспроводная связь»  2. Практикум «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров» | 3 |
| **3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | **30** |
| **Тема 3.1.**  Архитектура компьютеров | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 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 (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности). |
| **Практические занятия**  № 12. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.  № 13**.** Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Подготовить сообщение по теме «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру».  2.Отработать умения подключать внешние устройства к компьютеру и их настройку. | 4 |
| **Тема 3.2.**  Компьютерные сети | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. |
| **Практические занятия**  № 14. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. *Сетевые операционные системы*.  № 15. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.  Подключение компьютера к сети. *Администрирование локальной компьютерной сети*. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Подготовить сообщение на тему «Сетевые операционные системы».  2.Подготовить сообщение по теме «Виды соединений компьютеров в локальной сети». | 4 |
| **Тема 3.3.**  Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.  Защита информации, антивирусная защита. | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. |
| **Практические занятия**  № 16.Защита информации, антивирусная защита.  № 17. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту***.*** Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Дать сравнительную характеристику различным антивирусным программам (таблица). | 2 |
| **4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | **36** |
| **Тема 4.1.**  Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.  Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. |
| **Практические занятия**  №18. Использование систем проверки орфографии и грамматики.  № 19. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Создать арифметический текст с помощью «Редактора формул» по заданному условию. | 2 |
| **Тема 4.2.**  Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. |
| **Практические занятия**  № 20. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.  № 21. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Выполнить в электронной таблице расчет числовых данных с помощью формул и функций.  2. Работа с литературой «Математическая обработка числовых данных» | 4 |
| **Тема 4.3**  Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. |
| **Практическое занятие**  № 22. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Работа с литературой «Формирование запросов для работы в сети Интернет» | 2 |
| **Тема 4.4.**  Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. *Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов*  Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. |
| **Практические занятия**  № 23. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.  № 24 Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.  № 25 Компьютерное черчение. | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Подготовить реферат по теме «Программные среды компьютерной графики и черчения».  2. Создать презентацию по теме «Моя будущая профессия». | 4 |
| **5. Телекоммуникационные технологии** | | **36** |
| **Тема 5.1.**  Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. | **Содержание учебного материала:** | 10 |
| Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.  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.  Методы создания и сопровождения сайта. |
| **Практические занятия**  № 26. (1 час) Браузер. Примеры работы с интернет - магазином, интернет-СМИ, интернет - турагентством, интернет - библиотекой и пр.  № 27. (1 час) Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.  № 28. Модем***.*** Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема***.*** Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.*** Формирование адресной книги.  № 29. Средства создания и сопровождения сайта. | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Составить таблицу по теме «Организация и использование глобальных компьютерных сетей».  2. Подготовить сообщение о подключении к сети Интернет  3. Составить сравнительную характеристику браузеров.  4.Раьота с интернет ресурсам на тему «Методы создания и сопровождения сайта» | 8-2\* |
| **Тема 5.2.**  Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, интернет-телефония.* |
| **Практическое занятие:**  № 30. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Работа с литературой «Интерактивное общение в сети Интернет. Этика общения» | 2-2\* |
| **Тема 5.3.**  Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах. |
| **Практическое занятие:**  № 31. АСУ различного назначения, примеры их использования***.*** Примеры оборудования с программным управлением***.*** Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Работа с литературой «Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности» | 2-2\* |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  **Перечень тем индивидуальных проектов:**  *1.Информационная деятельность человека*   1. Умный дом. 2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.   *2. Информация и информационные процессы*   1. Сортировка массива. 2. Создание структуры базы данных библиотеки. 3. Простейшая информационно-поисковая система. 4. Конструирование программ.   *3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)*   1. Профилактика ПК. 2. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам. 3. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. 4. Мой рабочий стол на компьютере» 5. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.   *4. Технологии создания и преобразования информационных объектов*   1. Ярмарка профессий. 2. Звуковая запись. 3. Музыкальная открытка. 4. Плакат-схема. 5. Эскиз и чертеж (САПР). 6. Реферат.   *5. Телекоммуникационные технологии*   1. Резюме: ищу работу. 2. Защита информации. 3. Личное информационное пространство. | **8\*** |
| **ВСЕГО:** | | **162** |

**2.4. Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)** |
| **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; |
| **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 надежного функционирования средств ИКТ; |
| **2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ** | |
| 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; |
| 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 цикло, 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; |
| 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; |
| 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; |
| **3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** | |
| 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 позиции исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; * выделять и определять назначения элементов окна программы; |
| 3.2. Компьютерные сети. | * иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры; * определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; * знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике; |
| 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 средства информатизации; * понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике; * реализовывать антивирусную защиту компьютера; |
| **4. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ** | |
| 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.  4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).  4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.  4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, 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; |
| **5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | |
| 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. | * иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применять их на практике; * знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; * определять ключевые слова, фразы для поиска информации; * уметь использовать почтовые серверы для передачи информации; * иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры; |
| 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. | * иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; * планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; |
| 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | * определять общие принципы разработки и функционирования интернет – приложений. |

**3.условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины**

**3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины**

**3.1.1 Реализация учебной дисциплины требует наличия:**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть 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:

• компьютеры учащихся (рабочие станции); 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 рабочие места с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), 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);

• 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, электронные 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 электронными образовательными ресурсами: электронными энциклопедиями, словарями, справочниками по информатике, электронными книгами научной и научно-популярной тематики и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

**3.2.Рекомендуемая литература**

**Для студентов:**

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М.:2017
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. — М.: 2017
3. 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
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей / под ред. М.С.Цветковой. — М.:2017
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно -методический комплекс. — М.: 2017.

**Для преподавателей:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными 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.
2. 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.).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря .2014 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря.2015 г. № 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».
6. 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).
7. 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».
8. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
9. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. —М., 2011.
10. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова —М., 2011.
11. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники:учеб. пособие. — М., 2010.
12. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ /под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
13. Грацианова Т.Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие. – М.: 2016
14. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
15. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
16. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
17. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
18. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
19. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
20. Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

**Интернет-ресурсы**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «ОpenOffice.org: Теория и практика»).

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, текущего контроля и промежуточной аттестации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен достичь 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 в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. | 1. Входной контроль:  - тестирование.  - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.  2. Текущий контроль в форме:  - практических работ;  - самостоятельных работ по темам разделов дисциплины;  - тестирования;  - домашней работы;  - устных опросов  - отчёта по проделанной индивидуальной самостоятельной, исследовательской работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, реферата, доклада, информационного сообщения).    3. Промежуточная аттестация в форме  *дифференцированного зачета.* |