Главное управление образования и науки Алтайского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Троицкий агротехнический техникум»

(КГБПОУ «ТАТТ»)

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор КГБПОУ «ТАТТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Завьялов |

**рАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**общеобразовательной учебной дисциплины**

|  |
| --- |
| **ОУД. 08 Информатика** |
|  |
| профессии  35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства |
|  |

Троицкое

2016

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.08 Информатикаразработана на основе примерной программы «Информатика» рекомендованной ФГАУ «ФИРО»; в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  цикловой методической комиссии  общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин  Протокол№ \_\_ от « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.  *Семенова О.В.*  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  *(подпись) (Ф.И.О.)* |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.И. Кошкарова  (*подпись*) |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И содержаниеучебной дисциплины | 13 |
| 3. | условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины | 26 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ | 29 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.08 ИНФОРМАТИКА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 08 Информатика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

* 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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 квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

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

* 1. **Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий 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.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессий СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

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»;
* «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
* «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 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 **дифференцированного зачета** 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 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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе 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 своей 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**.  Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда экологической безопасности. | - 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; |
| **ОК 8.**  Исполнять воинскую обязанность ,в том числе с применением полученных профессиональных заданий (для юношей) | - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; | - 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; |

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

**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.

**3. Средства ИКТ**

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

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

* Ярмарка профессий.
* Звуковая запись.
* Музыкальная открытка.
* Плакат-схема.
* Эскиз и чертеж (САПР).
* Реферат.

**5. Телекоммуникационные технологии**

* Резюме: ищу работу.
* Защита информации.
* Личное информационное пространство

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

**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*** |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план учебной дисциплины «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 |
| **1 курс** | | | | | | |
|  | **Введение** | **3** | **2** | **1** |  | - |
| **1** | **Информационная деятельность человека** | **12** | **4** | **8** |  |  |
|  | Тема 1.1.Развитие информационного общества. | 6 | 2 | 4 | 2 | - |
|  | Тема 1.2.Правовые нормы | 6 | 2 | 4 | 2 | - |
| **2** | **Информация и информационные процессы** | **45** | **14** | **31** |  |  |
|  | Тема 2.1. Представление и обработка инфор­мации | 11 | 4 | 7 | 2 | - |
|  | Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование**.** Компьютерное моделирование | 18 | 4 | 14 | 8 |  |
|  | Тема 2.3. Реализация основных информаци­онных процессов с по­мощью компьютеров | 16 | 6 | 10 | 2 |  |
| **3** | **Средства ИКТ** | **32** | **12** | **20** |  | - |
|  | Тема 3.1. Архитектура компьютеров | 12 | 4 | 8 | 4 |  |
|  | Тема 3.2.Компьютерные сети | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 3.3.Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях. | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
| **4** | **Технология создания и преобразования информационных объектов** | **42** | **18** | **24** |  | - |
|  | Тема 4.1.Технология обработки текстовой информации. | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 4.2.Технология обработки числовой информации.. | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
|  | Тема 4.3 Системы управления базами данных | 12 | 6 | 6 | 2 |  |
|  | Тема 4.4.Мультимедийные технологии.. | 10 | 4 | 6 | 4 |  |
| **5** | **Телекоммуникационные технологии** | **28** | **4** | **24** |  | - |
|  | Тема 5.1.Информационные ресурсы компьютерных сетей.. | 18 | 2 | 16 | 10 |  |
|  | Тема 5.2.Электронная почта и телеконференции. | 6 | 2 | 4 | 2 |  |
|  | Тема 5.3.Сетевые информационные системы | 4 | - | 4 | 2 |  |
|  | **Итого:** | **162** | **54** | **108** | **56** | **-** |

# **2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика »**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** |
| **1** | | **2** | **3** |
| **Введение** | | | **3** |
| **Введение** | | **Содержание учебного материала:** | 1 |
| Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освое­нии профессий СПО. |
| **Практические занятия** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Подготовка доклада на тему «Новая экономика –экономика, основанная на информации и знаниях» | 2 |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека.** | | | **12** |
| **Тема 1.1.**  Развитие информационного общества. | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. |
| **Практические занятия ( по 1 часу)**  № 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.  № 2 Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направле­нием профессиональной деятельности), его использование и обновление. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Используя сайт «Единое окно» ( http://window.edu.ru y составьте список ссылок на ресурсы www.fcior.edu.ru (разделы НПО и СПО), имеющих непосредственное отношение к подготовке по вашей будущей профессии | 2 |
| **Тема 1.2**.  Правовые нормы | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристикиинформационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. |
| **Практические занятия (1 часу)**  № 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 |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы.** | | | **45** |
| **Тема 2.1.**  Представление и обработка инфор­мации | **Содержание учебного материала:** | | 5 |
| Подходы к понятию 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.Представление информации в различных системах счисления. | | 2 |
| **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**.**  Компьютерное моделирование | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| 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.  Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.  Компьютерные модели различных процессов. | |
| **Практические занятия**  № 6**.** Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков про­граммирования. (1 час)  № 7**.** Использование логических высказываний и операций в алгоритмических кон­струкциях. (1 час)  № 8**.** Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки усло­вий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.  №9. Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложных процессов.  № 10. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной мо­дели.Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы. | | 8 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Решение задач по теме «Составление таблиц истинности. Построение переключательных схем»  2. Решение задач по теме «Алгоритмы и способы их описания» | | 4 |
| **Тема 2.3.**  Реализация основных информаци­онных процессов с по­мощью компьютеров | **Содержание учебного материала:** | | 8 |
| 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 «Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню». | | 6 |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.** | | | **32** |
| **Тема 3.1.**  Архитектура компьютеров | | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 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.  Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.  № 13. 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. Понятие о системном администрировании.  № 15.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.**  Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях. | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. |
| **Практические занятия**  № 16.Защита информации, антивирусная защита.Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.  № 17. 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. Подготовка презентацию на тему «Защита информации, антивирусная защита» | 4 |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.** | | | **42** |
| **Тема 4.1.**  Технология обработки текстовой информации. | | **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). | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Создать арифметический текст с помощью «Редактора формул» по заданному условию.  2.Создать буклет по заданной теме на основе использования готовых шаблонов. | 4 |
| **Тема 4.2.**  Технология обработки числовой информации.. | | **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 | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Рабата с литературой «Применение ЭТ для решения профессиональных задач»  2.Выполнить в электронной таблице расчет числовых данных с помощью формул и функций. | 4 |
| **Тема 4.3**  Системы управления базами данных | | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 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**  № 21**.**Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, му­зеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных об­ластей. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Подготовить сообщение по теме «Геоинформационные системы».  2. Работа с литературой «Формирование запросов для работы в сети Интернет»  3. Практикум «База данных «Студенты техникума». | 6 |
| **Тема 4.4.**  Мультимедийные технологии.  . | | **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**  № 22**.** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных пред­метных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обе­спечения.  № 23 . Компьютерное черчение. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Создать презентацию по теме «Моя будущая профессия».  2.Подготовить реферат по теме «Программные среды компьютерной графики и черчения». | 4 |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.** | | | **28** |
| **Тема 5.1.**  Информационные ресурсы компьютерных сетей.. | | **Содержание учебного материала:** | 6 |
| 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**  № 24. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр  № 25. Поисковые системы.Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.  № 26. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.  Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.  № 27. Средства создания и сопровождения сайта.  № 28. Средства создания и сопровождения сайта. | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Составить таблицу по теме «Организация и использование глобальных компьютерных сетей». | 2 |
| **Тема 5.2.**  Электронная почта и телеконференции. | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллек- тивной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. |
| **Практические занятия:**  № 29. 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 |
| **Тема 5.3.**  Сетевые информационные системы | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах. |
| **Практические занятия:**  № 30. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |
| **ВСЕГО:** | | | **162** |

# **2.4. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студентов**  **(на уровне учебных действий)** |
| **Введение** | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах |
| **1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА** | |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.  Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права  Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасно­сти, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ |
| **2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ** | |
| 2.1. Представление и обработка инфор­мации | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализаданных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах |
| 2.2. Алгоритмизация и программирование | Владение навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. |
| 2.3. Компьютерное моделирование | Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения моделирования |
| 2.4.Реализация основных информаци­онных процессов с по­мощью компьютеров | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации. |
| **3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** | |
| 3.1.Архитектура компьютеров | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиции исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| 3.2. Компьютерные сети. | Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть |
| 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера |
| **4. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ** | |
|  | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах досту­па к ним; умение работать с ними.  Умение работать с библиотеками программ.  Опыт использования компьютерных средств представления и ана­лиза данных.  Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.  Пользование базами данных и справочными системами |
| **5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | |
|  | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.  Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые серверы для передачи информации.  Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.  Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.  Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |

**3.условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины**

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

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО 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.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно­эпидемиологических 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:

* многофункциональный комплекс преподавателя;
* технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабо­чего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информаци­онные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, ал­горитмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
* компьютеры на рабочих местах 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;
* учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
* 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 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 обучающихся:**

1. 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
2. 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.
3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
4. 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.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреж­дений сред. проф. образования. — М., 2015.

**Для преподавателей:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный 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) «Об образовании в Российской Федерации».
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 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверж­дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. 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».
6. 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.
7. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.
9. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
10. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
11. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
12. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
13. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
14. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
15. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
16. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
17. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
18. 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, соблюдение 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:  - устный опрос  - тестирования;  - домашней работы;  3. Промежуточный контроль:  - Тестирование    4. Итоговая аттестация в форме *дифференцированного зачета.* |