**Приложение 2**

к ОП по специальности

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

***Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация "Колледж "Кадры для цифровой экономики"***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.08 Информатика»**

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

2025 г.

г. Махачкала

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «12» августа 2022 г. № 732, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «05» мая 2022 г. №309 и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональныхобразовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально- гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол №14 от «30» ноября 2022 г.

Организация разработчик: ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики"

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. [Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»](#_bookmark0)

[. 4](#_bookmark0)

1. [Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 14](#_bookmark1)
2. [Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 22](#_bookmark2)
3. [Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 24](#_bookmark3)

**1Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины**

**«Информатика»**

* 1. **Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

* 1. **Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**
     1. **Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

* + 1. **Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
|  | **В части трудового воспитания:** | - понимать угрозу информационной безопасности, |
|  | - готовность к труду, осознание ценности | использовать методы и средства противодействия этим |
|  | мастерства, трудолюбие; | угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие |
|  | - готовность к активной деятельности | незаконное распространение персональных данных; |
|  | технологической и социальной направленности, | соблюдать требования техники безопасности и гигиены при |
| **ОК 01.** Выбирать | способность инициировать, планировать и | работе с компьютерами и другими компонентами цифрового |
| способы решения | самостоятельно выполнять такую деятельность; | окружения; понимать правовые основы использования |
| задач | - интерес к различным сферам профессиональной | компьютерных программ, баз данных и работы в сети |
| профессиональной | деятельности**,** | Интернет; |
| деятельности | **Овладение универсальными учебными** | - уметь организовывать личное информационное пространство |
| применительно к | **познавательными действиями:** | с использованием различных средств цифровых технологий; |
| различным | **а) базовые логические действия**: | понимание возможностей цифровых сервисов |
| контекстам | - самостоятельно формулировать и актуализировать | государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; |
|  | проблему, рассматривать ее всесторонне**;** | понимать возможности и ограничения технологий |
|  | - устанавливать существенный признак или | искусственного интеллекта в различных областях; иметь |
|  | основания для сравнения, классификации и | представление об использовании информационных |
|  | обобщения; | технологий в различных профессиональных сферах |
|  | - определять цели деятельности, задавать параметры |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | и критерии их достижения;   * выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; * вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; * развивать креативное мышление при решении жизненных проблем   **б) базовые исследовательские действия:**   * владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; * выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; * анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; * уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; * уметь интегрировать знания из разных предметных областей; * выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;способность их использования в   познавательной и социальной практике |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОК 02**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **В областиценности научного познания:**   * сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; * совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; * осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;   **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **в) работа с информацией:**   * владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; * создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; * оценивать достоверность, легитимность   информации, ее соответствие правовым и морально- | * владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями   «информация», «информационный процесс», «система»,  «компоненты системы» «системный эффект»,  «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;   * понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; * иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; * понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; * уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют   обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | этическим нормам;   * использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; * владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | * владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; * уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); * уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в   системе счисления с основанием, не превышающим |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 10;вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;   * уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); * уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять   результаты моделирования в наглядном виде |
| ПК 1.1. Выполнять подготовку к производству работ одного вида на  территории и | * готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; * готовность к активной деятельности   технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и | - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;  понимать возможности и ограничения технологий |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| объектах | самостоятельно выполнять такую деятельность;   * интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** * устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; * определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; * выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; * вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; * способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; * формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; * разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. * создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; * использовать средства информационных и | искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;   * иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; * владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; * уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; * уметь создавать структурированные текстовые документы и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. | демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять  результаты моделирования в наглядном виде |

**Личностные результаты**

**Гражданское воспитание:**

**--осознание** своих конституционных прав и обязанностей, уважениезакона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

**-готовность** противостоять идеологии экстремизма, национализма,ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

**Патриотическое воспитание:**

**-ценностное отношение** к историческому наследию, достижениям Россиив науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как наукив жизни современного общества.

**Духовно-нравственноевоспитание**

**--сформированность** нравственного сознания, этического поведения;

**-способность** оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.

**Эстетическое воспитание**

**-эстетическое отношение** к миру, включая эстетику научного итехнического творчества;

**-способность** воспринимать различные виды искусства, в том числеоснованные на использовании информационных технологий.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

**-сформированность** здорового и безопасного образа жизни,ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.

**Трудовое воспитание**

**готовность** к активной деятельности технологической и социальнойнаправленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

**-интерес** к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-техническогопрогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

**-готовность** и способность к образованию и самообразованию напротяжении всей жизни.

**Экологическое воспитание**

**-осознание** глобального характера экологических проблем и путей ихрешения, в том числе с учётом возможностей информационнокоммуникационных технологий.

**Ценности научного познания:**

**-сформированность** мировоззрения, соответствующего современномууровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационныхресурсов, информационных процессов и информационных технологий вусловиях цифровой трансформации многих сфер жизни современногообщества;

**-осознание** ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

# 2Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | ***108*** |
| **Основное содержание** | ***102*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| практические занятия | 76 |
| в т. ч.: | |
| профессионально-ориентированное содержание | 52 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет),** т.ч  консультации (4 ч.) | ***6*** |

* 1. **Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-**  **ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемы**  **е компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием** | | | |
| **Раздел 1** | **Информация и информационная деятельность человека** | ***34*** |  |
| **Тема 1.1** Информация и информационные процессы | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование  информации. Информация им информационные процессы. |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.2** Подходы к измерению информации | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.  Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.  Определение объёмов различных носителей информации. Архив информации. |
| Теоретическое обучение | *4* |
| **Тема 1.3** Компьютер и цифровое представление информации.  Устройство компьютера | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.  Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое  программное обеспечение. |
| Теоретическое обучение | *4* |
| **Тема** | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.4**Кодирование информации.  Системы счисления. | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида. |  |  |
| Теоретическое обучение | *2* |
| Практическое занятие №1 Кодирование различных видов информации – текстовой, графической, звуковой.  Практическое занятие №2 Арифметические основы работы компьютера. Работа с  машинными системами счисления. | *4* |
| **Тема 1.5** Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Основные понятия алгебры логики: высказывания, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над  множествами. Решение логических задач графическим способом. |  |
| Практическое занятие №3Основные понятия алгебры логики. Практическое занятие №4Операции над множествами.  Практическое занятие №5 Решение логических задач логическим способом. | *6* |
| **Тема 1.6** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 01  ОК 02  ПК 1.1 |
| Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии  локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть интернет. IP-адресация. |
| Практическое занятие №6 Классификация компьютерных сетей. Топология локальных сетей.  Практическое занятие №7 Сеть Интернет. Технология WordWideWeb. | *4* |
| **Тема 1.7**  Службы Интернета**.** | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы,  мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы  государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. |  |  |
| Практическое занятие №8 Службы Интернета.  Практическое занятие №9Использование информационно-поисковых систем в профессиональной деятельности | *4* |
| **Тема 1.8**  Сетевое хранение данных и цифрового контента | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 01  ОК 02  ПК 1.1 |
| Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в  интернете (сетевые угрозы, мошенничество). |  |
| Практическое занятие №11 Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий.  Практическое занятие №12 Антивирусные программы. Безопасность в интернете. | *2* |
| **Тема 1.9**  Сетевое хранение данных и цифрового контента. | Основное содержание | ***2*** | ОК 01  ОК 02 |
| Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности,  предотвращающих незаконного распространение персональной информации. |
| Практическое занятие №10 Использование облачных технологий.  Проверочная работа **«**Информация и информационная деятельность человека». | *2* |
| **Раздел 2** | **Информационное моделирование** | ***44*** |  |
| **Тема 2.1** Модели и моделирование.  Этапы моделирования | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели.  Основные этапы компьютерного моделирования. |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 2.2**  Списки, графы, | Основное содержание | *2* | ОК 02 |
| Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| деревья | решений. |  |  |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 2.3** Математические модели в профессиональной  области | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр  (выигрышная стратегия). |  |
| Практическое занятие №13 Использование графов при решении задач. | *2* |
| **Тема 2.4** Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | ***6*** | ОК 01 |
| Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования.  Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. |  |
| Практическое занятие №14 Основные сведения об алгоритмах.Основные алгоритмические структуры.  Практическое занятие №15Запись алгоритмов на языке программирования. Практическое занятие №16 Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.  Проверочная работа «Информационное моделирование и алгоритмизация». | *6* |
| **Тема 2.5** Анализ алгоритмов в  профессиональной области | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи  поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. |
| Практическое занятие №17Массивы.  Практическое занятие №18 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел. | *6* |
| **Тема 2.6**  Базы данных как модель предметной области. | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |
| Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных |  |
| Теоретическое обучение | *2* |
| Практическое занятие №19 Проектирование и разработка базы данных.  Практическое занятие №20 Работа с базой данных. | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 2.7** Технологии обработки информации в электронных таблицах. | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в  табличном процессоре. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. |  |
| Теоретическое обучение | *2* |
| Практическое занятие №21 Создание и заполнение электронных таблиц.  Практическое занятие №22 Сортировка данных. Фильтрация данных. | *2* |
| **Тема 2.8** Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |
| Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в  электронных таблицах. |  |
| Практическое занятие №23 Работа с формулами в электронных таблицах. Практическое занятие №24 Абсолютные, относительные и смешанные ссылки в электронных таблицах.  Практическое занятие №25 Работа с встроенными функциями в электронных  таблицах. | *6* |
| **Тема 2.9** Визуализация данных в электронных  таблицах | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02  ПК 1.2 |
| Визуализация данных в электронных таблицах. |  |
| Практическое занятие №26Представление статистических данных с помощью ЭТ. Практическое занятие №27 Использование деловой графики в профессиональной  деятельности. | *4* |
| **Тема 2.10** Моделирование в электронных таблицах | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной  области) |  |
| Практическое занятие №28 Решение задач по моделированию из различных предметных областей.  Проверочная работа «Моделирование в электронных таблицах». | *6* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3** | **Использование программных систем и сервисов** | ***24*** |  |
| **Тема 3.1** Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода,  редактирования, форматирования). |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 3.2** Технологии создания структурированны х текстовых документов | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***8*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.  Современная работа над документом. Шаблоны. |
| Практическая работа №29 Создание структурированного документа Практическое занятие №30 Использование графических возможностей текстового  процессора при оформлении профессиональной документации | *8* |
| **Тема 3.3** Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические  редакторы. Программы по записи и редактированию звука. Программы редактирования видео. |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 3.4** Технологии обработки графических объектов | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и  векторные изображения, обработка звука, монтаж видео). |
| Практическое занятие №31 Использование возможностей растрового графического редактора в профессиональной деятельности  Практическое занятие №32 Использование возможностей векторного графического  редактора деятельности | *4* |
| **Тема 3.5**  Представление профессиональной | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций.  Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| информации в виде презентаций | Практические занятия  Практическое занятие №33Требования, предъявляемые к созданию компьютерных презентаций.  Практическое занятие №34 Создание линейной презентации. | *2* |  |
| **Тема 3.6** Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | ОК 02  ПК 1.1 |
| Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации. |
| Практическое занятие №35 Применение анимационных эффектов PowerPoint при разработке дидактических материалов.  Практическое занятие №36 Применение гиперссылок при разработки обучающих  презентаций. | *4* |
| **Тема 3.7** Гипертекстовое представление информации | Основное содержание | **2** | ОК 02 |
| Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-  сайты и веб-страницы. |
| Теоретическое обучение  Проверочная работа «Использование программных систем и сервисов» | 2 |
| **Промежуточная аттестация:**  Консультации Дифференцированный зачет | | **6**  4  2 |  |
| **Всего** | | **108 часов** |  |

# Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

* + - 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебнойкомпьютерной лаборатории информатики. Оборудование компьютерной лаборатории:

* + - * + посадочные места по количеству обучающихся;
        + рабочее место преподавателя;
        + маркерная доска;
        + учебно-методическое обеспечение. Технические средства обучения:
        + компьютеры по количеству обучающихся;
        + локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
        + системное и прикладное программное обеспечение;
        + антивирусное программное обеспечение;
        + специализированное программное обеспечение;
        + мультимедиапроектор;
        + интерактивная доска.
      1. **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные печатные издания**

1. Цветкова, М.С., Хлобыстова, И.Ю. Информатика: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- 5=е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352с.
2. Цветкова, М.С., Хлобыстова, И.Ю. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- 5=е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 240с.

**Электронные издания**

1. Информатика -10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru).
2. Информатика -11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru).
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru).
4. Я класс.
5. Урок цифры.
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020- ЯндексРепетитор.
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки– ЯндексРепетитор.
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки–ЯндексРепетитор.
9. Анализ данных - Яндекс Практикум.
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса.
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных иметодических медиаматериалов.
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательныхиметодических медиаматериалов.
13. Академия искусственного интеллекта для школьников.
14. Введение в программирование на языке Python. VI.7 - Онлайн- курсыОбразовательного центра Сириус.
15. Введение в программирование на языке Python. VI.7 - Онлайн- курсыОбразовательного центра Сириус.
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательногоцентра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсыОбразовательного центра Сириус.

**Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум длясреднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва:Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособиедля среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А.Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп.

— Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с.

# Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контрольи оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональ**  **ная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3  Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 2.2  Тема 2.6 Тема 2.7 Тема  3.1Тема 3.3 Тема 3.7 | Тестирование |
| ОК 01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 2.4 | Выполнение практических заданий |
| ОК 02 | Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6  Тема 1.7 Тема 1.8Тема 1.9 Тема 2.3Тема 2.5Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6  Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 2.8  Тема 2.9 Тема 2.10 |
| ПК 1.1 | Тема 1.5, Тема 1.6, Тема  1.8, Тема 2.3, Тема 2.5,  Тема 2.10, Тема 3.5, Тема  3.6 | Выполнение практических заданий |
| ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, |  | Дифференцированный зачет |