|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Модели и моделирование. Представление результатов моделирования | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Контрольная работа по теме "Информационное моделирование" | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Ветвления. Составные условия | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Циклы с условием. Циклы по переменной | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Обработка символьных данных | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Табличные величины (массивы) | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Сортировка одномерного массива | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Подпрограммы | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования" | 1 | 1 |  |  |  |
| 25 | Анализ данных. Основные задачи анализа данных | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Последовательность решения задач анализа данных | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Анализ данных с помощью электронных таблиц | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Компьютерно-математические модели | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Работа с готовой компьютерной моделью | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Численное решение уравнений с помощью подбора параметра | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Табличные (реляционные) базы данных | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Работа с готовой базой данных | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Средства искусственного интеллекта | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 |  | |