

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по информатике разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 10-11-ых классах МБОУ Школы № 32 г.о. Самара.

**Нормативно-правовые и учебно-методические документы,**

**на основании, которых разработана рабочая программа**

Программа по информатике для основной школы составлена на основе следующих нормативно-правовых и учебно-методических документов:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
* ООП МБОУ Школы № 32 г.о. Самара;
* Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
* Положение о рабочей программе МБОУ Школы № 32 г.о. Самара.

**Актуальность (педагогическая целесообразность) рабочей программы**

Реализация данной программы, в соответствии с новыми стандартами, усилит мотивацию ребенка к познанию окружающего мира, покажет ему, что школьные занятия – это не получение отвлеченных от жизни знаний, а наоборот – необходимая подготовка к жизни, её узнавание, поиск полезной информации и навыки ее применения в реальной жизни. Другими словами, новая школа формирует у школьника целостный социально-ориентированный взгляд на мир в его единстве и разнообразии.

**Цель рабочей программы**

Цель: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

**Задачи рабочей программы**

Цель изучения информатики и информационных технологий в основной школе реализуется через следующие задачи:

* освоение системы знаний отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, раскрывающих роль информационных процессов в биологических, социальных и технических системах, а также методы и средства их автоматизации;
* формирование представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, необходимости строить свою жизнь в соответствии с требованиями и возможностями информационной цивилизации, критически оценивать ее позитивные и негативные стороны; осознание своего места в этой цивилизации;
* осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин, умение использовать ее понятия и методы для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
* приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности, в частности, при выполнении учебных проектов;
* умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

**Режим занятий**

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в 10-11 классах (10 класс - один час в неделю, 11 класс - один час в неделю, всего 68 часов).

**Учебно-методический комплект по курсу информатики для основной школы**

В состав учебно-методического комплекта по информатике для основной школы входят:

1. Авторская программа Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой;
2. Учебники для 10, 11 класса;
3. Электронные приложения к каждому учебнику;
4. Методическое пособие для учителя;
5. Сайт методической поддержки УМК (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

**Планируемые результаты изучения предмета**

**Предметные результаты**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **По окончании 10 класса** **ученик научится** | **По окончании 10 класса ученик получит возможность** |
| Использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира | Классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач |
| Строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано. | Понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств |
| Аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения | Осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей |
| Переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления | Узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров |
| Определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации | Научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления |
| Строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения | Выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов |
| Создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств | Узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера |

**Личностные результаты**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм; | Выполнение тематических практических работ  |
| принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью | Создание тематических листовок, буклетов, презентаций |
| ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы | Выполнение тематических практических работ |
| способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности | Работа в парах (практическая работа); работа в микрогруппах; коллективная работа |

**Метапредметные результаты**

**(регулятивные УУД)**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности | Обсуждение и выбор рациональных способов решения. Рефлексия |
| умение проверять результаты вычислений | Решение заданий типа «найди ошибку», «проверь по образцу» и др. |
| умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата | Рефлексия |

**Метапредметные результаты**

**(познавательные УУД)**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности | Создание алгоритмов |
| Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат | Составление аналитических моделей. Компьютерный эксперимент |
| Умение работать со справочной литературой, инструкциями | Составление мини конспекта по тексту учебника. Выбор способа записи условия (схемой, таблицей, словесно) |
| Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне | Создание презентаций, схем. |

**Метапредметные результаты**

**(коммуникативные УУД)**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.  | Устная работа на уроке: формулирование определений и правил, высказывание и обсуждение различных вариантов решения, ведение самими учащимися «перекрестного» опроса одноклассников.  |
| Умение самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)… | Устная работа на уроках. Работа в малых группах. Задания типа «Обсуди с соседом», «составь задание партнеру» и т.д. |

**Планируемые результаты изучения предмета**

**Предметные результаты**

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **По окончании 11 класса** **ученик научится** | **По окончании 11 класса ученик получит возможность** |
| Работать в электронных таблицах | Создавать вычислительные таблицы в табличном процессоре |
| Использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах | Научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы |
| Записывать алгоритмы на различных языках программирования | Исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд |
| Работать с базами данных | Создавать базы данных, выполнять поиск по базе данных |
| Определять тип компьютерной сети | Научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам |
| Рассчитывать скорость передачи данных | Сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений. |
| Разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции | Научиться правилам безопасного поведения в сети Интернет |

**Личностные результаты**

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов | Использование на уроках игровых моментов. Решение ребусов и кроссвордов |
| Развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается | Работа в парах (практическая работа); Работа в микрогруппах; Коллективная работа |
| Формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия | Использование технологии проблемного диалога, уровневой дифференциации |

**Метапредметные результаты**

**(регулятивные УУД)**

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности | Обсуждение и выбор рациональных способов решения. Рефлексия.  |
| Умение проверять результаты вычислений | Решение заданий типа «найди ошибку», «проверь по образцу» и др. |
| Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата… | Рефлексия |

**Метапредметные результаты**

**(познавательные УУД)**

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности | Создание алгоритмов |
| Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат | Составление аналитических моделей. Компьютерный эксперимент.  |
| Умение работать со справочной литературой, инструкциями | Составление мини конспекта по тексту учебника. Выбор способа записи условия (схемой, таблицей, словесно). |
| Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне | Создание презентаций, схем, таблиц, программ. |

**Метапредметные результаты**

**(коммуникативные УУД)**

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат** | **Возможный способ достижения** |
| Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.  | Устная работа на уроке: формулирование определений и правил, высказывание и обсуждение различных вариантов решения, ведение самими учащимися «перекрестного» опроса одноклассников.  |
| Умение самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)… | Устная работа на уроках. Работа в малых группах. Задания типа «Обсуди с соседом», «составь задание партнеру» и т.д. |

**Содержание учебного предмета**

**10 класс.**

*Информация и информационные процессы:*Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации

*Математические основы информатики:*Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

*Использование программных систем и сервисов:* Компьютер — универсальное устройство обработки данных Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования. Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи. Создание и преобразование аудио визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.) Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

**11 класс.**

*Математические основы информатики:* Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

*Алгоритмы и элементы программирования:* Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Постановка задачи сортировки. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

*Использование программных систем и сервисов:* Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования). Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

*Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве:* Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернетторговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности



|  |
| --- |
|  |
| **Номера уроков****по порядку** | **Тема урока** | **Количество часов** | **КЭС** | **КПУ** | **Планируемые сроки изучения учебного материала** |
| **Повторение (2 часа)** |
| **1.** | Техника безопасности. Актуализация изученного материала за 9 класс. | 1 | 3.1.3 | 2.6 |  |
| **2.** | Входная контрольная работа. | 1 |  |  |  |
| **Информация и информационные процессы (6 часов)** |
| **3.** | Информация. Информационная грамотность и информационная культура | 1 | 1.11.1.11.1.2 | 1.3 |  |
| **4.** | Подходы к измерению информации | 1 | 1.1.21.1.41.5.5 | 1.3 |  |
| **5.** | Информационные связи в системах различной природы | 1 | 1.3.31.61.6.1 | 1.1 |  |
| **6.** | Обработка информации  | 1 | 1.3.31.61.6.1 | 1.1 |  |
| **7.** | Передача и хранение информации  | 1 | 1.3.31.61.6.1 | 1.1 |  |
| **8.** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы | 1 | 1.11.1.11.1.21.1.41.5.51.3.31.61.6.1 | 1.11.3 |  |
| **Компьютер и его программное обеспечение (4 часа)** |
| **9.** | История развития вычислительной техники | 1 | 3.1 | 2.1 |  |
| **10.** | Основополагающие принципы устройства ЭВМ | 1 | 3.13.1.1 | 2.1 |  |
| **11.** | Программное обеспечение компьютера | 1 | 3.13.1.1 | 2.1 |  |
| **12.** | Файловая система компьютера | 1 | 3.13.1.1 | 2.1 |  |
| **Представление информации в компьютере (9 часов)** |
| **13.** | Представление чисел в позиционных системах счисления | 1 | 1.41.4.11.4.2 | 1.3 |  |
| **14.** | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую | 1 | 1.41.4.11.4.2 | 1.3 |  |
| **15.** | «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления | 1 | 1.41.4.11.4.2 | 1.3 |  |
| **16.** | Арифметические операции в позиционных системах счисления | 1 | 1.41.4.11.4.2 | 1.3 |  |
| **17.** | Представление чисел в компьютере | 1 | 1.41.4.11.4.2 | 1.3 |  |
| **18.** | Кодирование текстовой информации | 1 | 1.1.3 | 1.3.1 |  |
| **19.** | Кодирование графической информации | 1 | 1.1.3 | 1.3.1 |  |
| **20.** | Кодирование звуковой информации | 1 | 1.1.3 | 1.3.1 |  |
| **21.** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере» | 1 | 1.41.4.11.4.21.1.3 | 1.31.3.1 |  |
| **Элементы теории множеств и алгебры логики (8 часов)** |
| **22.** | Некоторые сведения из теории множеств | 1 | 1.5 | 1.1.61.1.7 |  |
| **23.** | Алгебра логики | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **24.** | Таблицы истинности | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **25.** | Основные законы алгебры логики | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **26.** | Преобразование логических выражений | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **27.** | Элементы схемотехники. Логические схемы | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **28.** | Логические задачи и способы их решения | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **29.** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»  | 1 | 1.51.5.1 | 1.1.61.1.7 |  |
| **Современные технологии создания и обработки информационных объектов (3 часа)** |
| **30.** | Текстовые документы | 1 | 3.23.2.13.2.2 | 2.1 |  |
| **31.** | Объекты компьютерной графики | 1 | 3.33.3.1 | 2.1 |  |
| **32.** | Компьютерные презентации | 1 | 3.3 | 2.1 |  |
| **Итоговое повторение (2 часа)** |
| **33.** | Основные понятия курса | 1 |  |  |  |
| **34.** | Итоговое тестирование | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проверено «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  |  |  | Утверждаю Директор \_\_\_\_\_\_\_\_/Л.И. Поветьева/ «\_\_»\_\_\_\_\_\_2019 г. Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П.  |
| **Календарно – тематическое планирование на 2019-2020 учебный год** **по информатике 11 А, Б класс.****Учитель Овчаренко П.М., Синекопова Н.С.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего по программе** | **Уроков повторения** | **Контрольных работ** | **Практических работ** | **Самостоятельных работ** |
| **34** | **5** | **2** | **10** | **4** |

 |
| **Номера уроков****по порядку** | **Тема урока** | **Количество часов** | **КЭС** | **КПУ** | **Планируемые сроки изучения учебного материала** |
| **Повторение (2 часа)** |
| **1** | Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала за 10 класс. | 1 |   | 2.6 |  |
| **2** | Входная контрольная работа. | 1 |  |  |  |
| **Обработка информации в электронных таблицах (6 часов)** |
| **3** | Табличный процессор. Основные сведения | 1 | 1.3 | 1.1 |  |
| **4** | Редактирование и форматирование в табличном процессоре | 1 | 1.3 | 1.1 |  |
| **5** | Встроенные функции и их использование | 1 | 1.3.1 | 1.1 |  |
| **6** | Логические функции | 1 | 1.31.3.1 | 1.1 |  |
| **7** | Инструменты анализа данных | 1 | 1.3 | 1.1 |  |
| **8** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» | 1 | 1.31.3.1 | 1.1 |  |
| **Алгоритмы и элементы программирования (9 часов)** |
| **9** | Основные сведения об алгоритмах | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **10** | Алгоритмические структуры | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **11** | Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **12** | Анализ программ с помощью трассировочных таблиц | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **13** | Функциональный подход к анализу программ | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **14** | Структурированные типы данных. Массивы | 1 | 1.7.2 | 1.1.5 |  |
| **15** | Структурное программирование | 1 | 1.7 | 1.1.5 |  |
| **16** | Рекурсивные алгоритмы | 1 | 1.7.2 | 1.1.5 |  |
| **17** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» | 1 | 1.71.7.2 | 1.1.5 |  |
| **Информационное моделирование (7 часов)** |
| **18** | Модели и моделирование | 1 | 3.5 | 2.1 |  |
| **19** | Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр | 1 | 3.5.1 | 2.1 |  |
| **20** | База данных как модель предметной области | 1 | 3.53.5.1 | 2.3 |  |
| **21** | Реляционные базы данных | 1 | 3.53.5.1 | 2.2 |  |
| **22** | Системы управления базами данных | 1 | 3.5 | 2.2 |  |
| **23** | Проектирование и разработка базы данных | 1 | 3.5.1 | 2.2 |  |
| **24** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» | 1 | 3.53.5.1 | 2.12.22.3 |  |
| **Сетевые информационные технологии (5 часов)** |
| **25** | Основы построения компьютерных сетей | 1 | 3.6 | 2.3 |  |
| **26** | Как устроен Интернет | 1 | 3.6 | 2.1 |  |
| **27** | Службы Интернета | 1 | 3.6 | 2.3 |  |
| **28** | Интернет как глобальная информационная система | 1 | 3.63.7 | 2.1 |  |
| **29** | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» | 1 | 3.63.7 | 2.12.3 |  |
| **Основы социальной информатики (4 часа)** |
| **30** | Информационное общество | 1 | 2.1 | 2.3 |  |
| **31** | Информационное право | 1 | 2.12.3 | 2.3 |  |
| **32** | Информационная безопасность | 1 | 2.3 | 2.3 |  |
| **Итоговое повторение (2 часа)** |
| **33** | Основные понятия курса | 1 |   |  |  |
| **34** | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |