

Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Гурезь-Пудгинская средняя общеобразовательная школа
имени Кузубая Герда"
Вавожского района Удмуртской Республики

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 27.08.2021

Утверждено
приказом по школе от 27.08.2021 № 122 - ОД

Рабочая программа
по учебному предмету Информатика
на уровень среднего общего образования базовый уровень

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету Информатика среднего общего образования разработана в соответствии с документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373 с изменениями от 31.12.2015 года №1576;

– Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «Г – Пудгинская СОШ им. К.Герда».

Учебно-методический комплект по предмету включает

- Информатика. Базовый курс: Учебник для 10-11 классов. Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-246 с.
- Задачник-практикум по информатике в 2-т ч. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: -3 изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
- Информатика. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: - 6 изд. –М.:БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2011. 120 с.: ил.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

На изучение Информатики в 10-11 классах отводится 68 часов (34 учебных недели по 1 часу)

В ходе преподавания предмета «Информатики» в 10-11 классах реализуется модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и

сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей

и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их

основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– 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;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения
- информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Введение. 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

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

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.

Дискретные объекты

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

Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

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. Примеры задач:

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

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.

Математическое моделирование

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 сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

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.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

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.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных 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.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

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.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

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.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

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.

Информационная безопасность

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.

Практические работы

10 класс

Практические работы к главе 1 «Информация»

Практическая работа 1.1 «Шифрование данных»

Практическая работа 1.2: «Измерение информации».

Практическая работа 1.3: «Представление чисел в памяти компьютера»

Практическая работа 1.4 «Представление текста».

Практическая работа 1.5. «Представление изображения и звука в компьютере».

Практические работы к главе 2 «Информационный процессы»

Практическая работа 2.1. «Управление алгоритмическим исполнителем »

Практическая работа 2.2: «Автоматическая обработка данных»

Практическая работа 2.3 «Выбор конфигурации компьютера»

Практическая работа 2.4 «Настройка BIOS »

Практические работы к главе 3 «Программирование обработки информации»

Практическая работа 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»

Практическая работа 3.2«Программирование логических выражений»

Практическая работа 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»

Практическая работа 3.4 «Программирование циклических алгоритмов»

Практическая работа 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм»

Практическая работа 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов»

Практическая работа 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»

Практическая работа 3.8 «Программирование обработки строк символов»

Практическая работа 3.9 «Программирование обработки записей»

11 класс

Практическая работа № 1 «Модели систем»

Практическая работа 2: «Создание БД «Приемная комиссия»»

Практическая работа 3: «Реализация простых запросов с помощью конструктора»

Практическая работа 4: «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»

Практическая работа 5: «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»»

Практическая работа 6 «Работа с поисковыми машинами и системами»

Практическая работа № 7 «Гипертекстовые структуры»

Практическая работа 8: «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора» Сайт «Моя семья»

Практическая работа 9: «Создание таблиц и списков на Web странице» Сайт «Наш класс».

Практическая работа 10: «Получение регрессионных моделей с помощью табличного процессора»

Практическая работа 11«Прогнозирование»

Практическая работа 12 «Расчет корреляционных зависимостей»

Практическая работа 13 «Решение задачи оптимального планирования»

Календарно – тематическое планирование

10 класс

№ урока	Раздел (кол-во часов)	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
1.	Раздел I. Информация (7 часов)	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики. Введение. Понятие информации.	1	
2.		Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа 1.1 «Шифрование данных»	1	
3.		Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход.	1	
4.		Практическая работа 1.2: «Измерение информации».	1	
5.		Представление чисел в ПК Практическая работа 1.3: «Представление чисел в памяти компьютера»	1	
6.		Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа 1.4, 1.5. Представление текста, изображения и звука в компьютере».	1	
7.		Контрольная работа по теме: «Информация. Измерение информации.»	1	
8.	Раздел 2. Информационные процессы (6 час)	Хранение и передача информации.	1	
9.		Обработка информации и алгоритмы	1	
10.		Практическая работа 2.1. «Управление алгоритмическим исполнителем »	1	
11.		Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Практическая работа 2.2: «Автоматическая обработка данных»	1	
12.		Поиск данных. Практическая работа 2.3 «Выбор конфигурации компьютера»	1	
13.		Контрольная работа по теме «Информационные процессы хранения, передачи и обработки информации» Практическая работа 2.4 «Настройка BIOS »	1	
14.	Раздел 3. Программирование обработки информации (21 час)	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	1	
15.		Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных	1	
16.		Операции, функции, выражения.	1	
17.		Оператор присваивания, ввод и вывод данных	1	
18.		Логические величины, операции, выражения	1	

19.		Практическая работа 3.1, «Программирование линейных алгоритмов»	1	
20.		Практическая работа 3.2 «Программирование логических выражений»	1	
21.		Программирование ветвлений Практическая работа 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	1	
22.		Пример поэтапной разработки программы решения задач	1	
23.		Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы	1	
24.		Практическая работа 3.4 «Программирование циклических алгоритмов»	1	
25.		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм»	1	
26.		Массивы. Практическая работа 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов»	1	
27.		Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1	
28.		Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»	1	
29.		Символьный тип данных. Строки символов	1	
30.		Комбинированный тип данных	1	
31.		Практическая работа 3.8 «Программирование обработки строк символов»	1	
32.		Практическая работа 3.9 «Программирование обработки записей»	1	
33.		Контрольная работа по теме «Программирование»	1	
34.		Итоговое тестирование	1	
итого		34 часа		

11 класс

№ урока	Раздел (кол-во уроков)	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
1.	Информационные системы и базы данных (11 ч)	Техника безопасности в кабинете вычислительной техники. Что такое система.	1	

2.		Модели систем. Пример структурной модели предметной области	1	
3.		Практическая работа № 1 «Модели систем»	1	
4.		Понятие информационной системы, классификация ИС	1	
5.		База данных – основа информационной системы	1	
6.		Проектирование многотабличной базы данных	1	
7.		Создание базы данных Практическая работа 2: «Создание БД «Приемная комиссия»»	1	
8.		Запросы как приложения информационной системы Практическая работа 3: «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1	
9.		Логические условия выбора данных Практическая работа 4: «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	1	
10.		Практическая работа 5: «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»»	1	
11.		Контрольная работа по темам «Базы данных и СУБД», «Запросы к базе данных». Моделирование зависимостей между величинами	1	
12.	Интернет (8 ч)	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	1	
13.		Практическая работа 6 «Работа с поисковыми машинами и системами»	1	
14.		Гипертекст. Практическая работа № 7 «Гипертекстовые структуры»	1	
15.		WWW – Всемирная паутина	1	
16.		Инструменты для разработки Web- сайтов.	1	
17.		Создание сайта – «Домашняя страница»	1	
18.		Практическая работа 8: «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора» Сайт «Моя семья»	1	
19.		Практическая работа 9: «Создание таблиц и списков на Web странице» Сайт «Наш класс».	1	
20.		Информационное моделирование (8 часов)	Компьютерное информационное моделирование	1
21.	Моделирование зависимостей между величинами		1	
22.	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа 10: «Получение регрессионных моделей с помощью табличного процессора»		1	
23.	Практическая работа		1	

		11 «Прогнозирование»		
24.		Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа 12 «Расчет корреляционных зависимостей»	1	
25.		Проектное задание «Корреляционные зависимости»	1	
26.		Модели оптимального планирования. Практическая работа 13 «Решение задачи оптимального планирования»	1	
27.		Контрольная работа	1	
28.	Социальная информатика (7 часов)	Информационные ресурсы	1	
29.		Информационное общество	1	
30.		Правовое регулирование в информационной сфере	1	
31.		Проблема информационной безопасности	1	
32.		Создание проекта-презентации по теме «Социальная информатика»	1	
33.		Защита проекта «Социальная информатика»	1	
34.		Итоговое тестирование	1	
Итого		34 часа		