

Приложение № 1.4
к Основной образовательной программе
среднего общего образования, утвержденной
приказом
МАОУ лицей № 39 от 04.12.2017 г № 94

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «ИНФОРМАТИКА»
для 10-11 классов

Оглавление

1. Планируемые результаты освоения программы по предмету.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Содержание учебного предмета**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– 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.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений

Предметные результаты освоения ООП

Выпускник 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 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.*

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

Введение. Структура информатики.

Понятие информации. 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.

Представление информации, языки, кодирование. Условие Фано. Универсальность дискретного представления информации. Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Измерение информации, Алфавитный подход

Измерение информации. Содержательный подход

Представление чисел в компьютере. 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.*

Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Хранение информации. Передача информации. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Обработка информации и алгоритмы. 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.*

Автоматическая обработка информации. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Информационные процессы в компьютере. 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.*

Проект: выбор конфигурации компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Проект: настройка BIOS

Алгоритмы и величины. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. *Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

Структура алгоритмов. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Паскаль – язык структурного программирования

Элементы языка Паскаль. Типы данных. 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.

Операции, функции, выражения Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Логические величины, операции, выражения. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Программирование ветвлений. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Поэтапная разработка программ решения задачи. Этапы решения задач на компьютере.

Программирование циклов Вложенные и итерационные циклы. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Подпрограммы. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. *Рекурсивные алгоритмы.*

Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных Строки символов. Табличные величины (массивы). Постановка задачи сортировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Организация ввода-вывода с использованием файла

Комбинированный тип данных

11 класс

Системный анализ. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

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.

Проект: Разработка базы данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Организация и услуги Интернета. Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети. 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. Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Основы сайтостроения. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Проект: Разработка сайтов. Разработка интернет-приложений (сайты).

Компьютерное информационное моделирование. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Моделирование зависимостей между величинами. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Модели статистического прогнозирования. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Моделирование корреляционных зависимостей. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Модели оптимального планирования. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Проект «Получение регрессионных зависимостей». Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Проект «Корреляционные зависимости». Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Проект «Оптимальное планирование». Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Информационное общество. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационное право и безопасность. Проблема подлинности полученной информации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. 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.

Проект «Социальная информатика». 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. *Знакомство с компьютерной версткой текста.* Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА
ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ СОДЕЖАНИЯ, ИЗУЧАЕМОГО НА КАЖДОМ УРОКЕ, ОТРАЖЕННОГО В РАЗДЕЛЕ 2**

10 класс (1 н\ч)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение. Структура информатики. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	1
2	Понятие информации	1
3	Представление информации, языки, кодирование	1
4	Измерение информации, Алфавитный подход	1
5	Измерение информации. Содержательный подход	1
6	Представление чисел в компьютере	1
7	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1
8	Контрольная работа «Информация»	1
9	Хранение информации. Передача информации	1
10	Обработка информации и алгоритмы	1
11	Автоматическая обработка информации	1
12	Информационные процессы в компьютере	1
13	Контрольная работа «Информационные процессы»	1
14	Алгоритмы и величины	1
15	Структура алгоритмов	1
16	Паскаль – язык структурного программирования	1
17	Элементы языка Паскаль. Типы данных. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	1

18	Операции, функции, выражения Оператор присваивания, ввод и вывод данных	1
19	Логические величины, операции, выражения	1
20	Программирование ветвлений	2
21	Поэтапная разработка программ решения задачи	1
22	Программирование циклов Вложенные и итерационные циклы	3
23	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	3
24	Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных Строки символов	3
25	Годовая контрольная работа.	2
26	Обобщающий урок.	1
	Итого	34 часа

11 класс (1 н\ч)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Системный анализ. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	3
2	Базы данных	3
4	Проект: Разработка базы данных	5
5	Организация и услуги Интернета	3
6	Основы сайтостроения	3
7	Проект: Разработка сайтов	5
8	Компьютерное информационное моделирование. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	1
9	Моделирование зависимостей между величинами	1
10	Модели статистического прогнозирования	1
11	Моделирование корреляционных зависимостей	1
12	Модели оптимального планирования	1
13	Проект «Получение регрессионных зависимостей»	1
14	Проект «Корреляционные зависимости»	1
15	Проект «Оптимальное планирование»	1
16	Информационное общество	2
17	Информационное право и безопасность	2
18	Годовая контрольная работа.	1
Итого		35 ч

Расширенный уровень базового изучения информатики

10 класс , 2 часа в неделю

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение. Структура информатики. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	1
2	Понятие информации	1
3	Представление информации, языки, кодирование. Условие Фано	2
4	Измерение информации, Алфавитный подход	2
5	Измерение информации. Содержательный подход	2
6	Представление чисел в компьютере	4
7	Представление текста, изображения и звука в компьютере	4
8	Контрольная работа «Информация».	1
9	Хранение информации. Передача информации.	1
10	Обработка информации и алгоритмы	3
11	Автоматическая обработка информации	4
12	Информационные процессы в компьютере	2
13	Проект: выбор конфигурации компьютера	2
14	Проект: настройка BIOS	2
15	Контрольная работа «Информационные процессы»	1
16	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	2
17	Программирование линейных алгоритмов. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	3
18	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	4
19	Программирование циклов	5
20	Подпрограммы	3
21	Работа с массивами	7

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
22	Организация ввода-вывода с использованием файла	2
23	Работа с символьной информацией	4
24	Комбинированный тип данных	3
25	Контрольная работа «Программирование обработки информации»	2
26	Резерв. Обобщающий урок.	2
Итого		68

11 класс (2 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Системный анализ. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	4
2	Базы данных	10
3	Проект: Системология	2
4	Проект: Разработка базы данных	4
5	Организация и услуги Интернета	6
6	Основы сайтостроения	5
7	Проект: Разработка сайтов	4
8	Компьютерное информационное моделирование	2
9	Моделирование зависимостей между величинами. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	3
10	Модели статистического прогнозирования	4
11	Моделирование корреляционных зависимостей	4
12	Модели оптимального планирования	4
13	Проект «Получение регрессионных зависимостей»	2
14	Проект «Корреляционные зависимости»	2
15	Проект «Оптимальное планирование»	3
16	Информационное общество	1
17	Информационное право и безопасность	2
18	Годовая контрольная работа.	3
19	Резерв. Проект: Подготовка реферата по социальной информатике	2
Итого		70 ч