


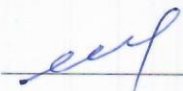
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №81» г. Перми

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

 /Е.А.Нечаева/

Протокол № 1
«29» августа 2019г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

 /Г.Н.Шилова/

«30» августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор



А.В. Куклина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету Информатика и ИКТ
для 10-11 класса

на 2019-2020 учебный год
Базовый уровень

Составитель: Симонова С.Ф.,
учитель информатики и ИКТ

Пермь, 2019 – 2020 г

Пояснительная Записка

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 68 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов (базовый уровень) старшей школы составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннер Е.К. «Программа курса «информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 10 – 11 классов».

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- ✚ *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- ✚ *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- ✚ *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- ✚ *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- ✚ *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Из 18 работ практикума для 10 класса непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS». Для выполнения практических заданий по программированию используется свободно-распространяемая система программирования на Паскале ABC-Pascal.

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе можно использоваться различные варианты программного обеспечения. В учебнике, в разделе, посвященном разработке сайтов, дается описание конструктора сайтов KompoZer (СПО). Непосредственно в практикуме присутствует описание работы с реляционной СУБД LibreOffice Base, также относящейся к свободно-распространяемому программному обеспечению. В качестве ПО для моделирования используется табличный процессор Excel. При необходимости задания этих двух разделов могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

10 класс

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

11 класс

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Содержание тем учебного курса

10 класс

Введение. Структура информатики.

Цели и задачи изучения курса в 10-11 классах. Предметная область информатики.

Информация. Представление информации

Три философские концепции в информации. Понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Языки представления

информации. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Технические системы кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование», «дешифрование».

Измерение информации.

Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации. Определение бита с алфавитной точки зрения. Связь между размером алфавита и информационным весом символа (равновероятность символов). Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации. Определение бита с позиции содержания сообщения.

Представление чисел в компьютере

Основные принципы представления данных в памяти компьютера. Представление целых чисел. Диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. Принципы представления вещественных чисел.

Представление текста, изображения и звука в компьютере

Способы кодирования текста в компьютере. Способы представления изображения. Цветовые модели. Растровая и векторная графики. Способы дискретного (цифрового) представление звука.

Хранения и передачи информации

История развития носителей информации. Современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики. Модель К. Шеннона. Основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность. Понятие «шум» и способы защиты от шума.

Обработка информации и алгоритмы

Основные типы задач обработки информации. Понятие исполнителя обработки информации. Понятие алгоритма обработки информации.

Автоматическая обработка информации

«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов. Определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машины. Устройство и системы команд алгоритмической машины Поста.

Информационные процессы в компьютере

Этапы истории развития ЭВМ. Неймановская архитектура ЭВМ. Использование периферийных процессоров (контроллеров). Архитектура персонального компьютера. Основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Этапы решения задачи на компьютере: исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя. Возможности компьютера как исполнителя алгоритмов. Система команд компьютера. Классификация структур алгоритмов. Основные принципы структурного программирования

Программирование линейных алгоритмов

Система типов данных в Паскале. Операторы ввода и вывода. Правила записи арифметических выражений на Паскале. Оператор присваивания. Структуры программ на Паскале

Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Логический тип данных, логические величины, логические операции. Правила записи и вычисления логических выражений. Условный оператор IF. Оператор выбора select case.

Программирование циклов

Циклы с предусловием и циклом с постусловием. Цикл с заданным числом повторений и итерационные циклы. Операторы цикла while и repeat – until. Оператор цикла с параметром for. Вложенные циклы

Подпрограммы

Понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы. Правила описания и использования подпрограмм-функций. Правила описания и использования подпрограмм-процедур

Работа с массивами

Правила описания массивов на Паскале. Правила организации ввода и вывода значений массива. Правила программной обработки массивов

Работа с символьной информацией

Правила описания символьных величин и символьных строк. Основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

11 класс

Системный анализ

Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем. Что такое «системный подход» в науке и практике. Модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель. Использование графов для описания структур систем.

Базы данных

База данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. СУБД. Многотабличные БД. Схема БД. Целостность данных. Запросы.

Организация и услуги Интернет

Коммуникационные службы Интернета. Информационные службы Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Поисковый указатель: организация, назначение.

Основы сайтостроения

Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Публикации web-сайта.

Компьютерное информационное моделирование

Понятие модели. Информационные модели. Этапы построения компьютерной информационной модели.

Моделирование зависимостей между величинами

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Представление зависимостей между величинами.

Модели статистического прогнозирования

Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.

Модели корреляционной зависимости

Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции.

Модели оптимального планирования

Оптимальное планирование. Линейное программирование для нахождения оптимального плана.

Информационное общество

Информационные ресурсы общества. Информационные услуги.

Информационный кризис и пути его преодоления.

Информационное право и безопасность

Законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

для учебного плана объемом 34 часов
по первой части курса (10 класс)

№	Раздел курса	Количество часов	Предметные результаты
1	Введение. Структура информатики.	1 ч	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики
2	ИНФОРМАЦИЯ	11 ч.	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации - что такое язык представления информации; какие бывают языки - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо - понятия «шифрование», «дешифрование». <p>Тема 3. Измерение информации.</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации - определение бита с алфавитной т.з. - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов) - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении) - выполнять пересчет количества информации в разные единицы <p>Тема 4. Представление чисел в компьютере</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел

			<ul style="list-style-type: none"> - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера - определять по внутреннему коду значение числа <p>Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы кодирования текста в компьютере - способы представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - способы дискретного (цифрового) представление звука <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи
3	Информационные процессы	5 ч.	<p>Тема 6. Хранения и передачи информации</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития носителей информации - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность - понятие «шум» и способы защиты от шума <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
4	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	17 ч.	<p>Тема 7. Обработка информации и алгоритмы</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы задач обработки информации - понятие исполнителя обработки информации - понятие алгоритма обработки информации <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой <p>Тема 8. Автоматическая обработка информации</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной - устройство и систему команд алгоритмической

			<p>машины Поста</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста <p>Тема 9. Информационные процессы в компьютере</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы истории развития ЭВМ - что такое неймановская архитектура ЭВМ - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры) - архитектуру персонального компьютера - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров <p>Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование</p> <p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения задачи на компьютере: - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов - система команд компьютера - классификация структур алгоритмов - основные принципы структурного программирования <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц <p>Тема 11. Программирование линейных алгоритмов</p> <p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систему типов данных в Паскале - операторы ввода и вывода - правила записи арифметических выражений на Паскале - оператор присваивания - структуру программы на Паскале <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале <p>Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений</p> <p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - логический тип данных, логические величины, логические операции - правила записи и вычисления логических выражений - условный оператор IF - оператор выбора select case <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления <p>Тема 13. Программирование циклов</p>
--	--	--	---

		<p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом - операторы цикла while и repeat – until - оператор цикла с параметром for - порядок выполнения вложенных циклов <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы - программировать вложенные циклы <p>Тема 14. Подпрограммы</p> <p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы - правила описания и использования подпрограмм-функций - правила описания и использования подпрограмм-процедур <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы - описывать функции и процедуры на Паскале - записывать в программах обращения к функциям и процедурам <p>Тема 15. Работа с массивами</p> <p><i>Учащиеся должны знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания массивов на Паскале - правила организации ввода и вывода значений массива - правила программной обработки массивов <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др. <p>Тема 16. Работа с символьной информацией</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила описания символьных величин и символьных строк - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов
	ИТОГО	34 ч
Контрольные работы - 3		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

для учебного плана объемом 34 часов

по второй части курса (11 класс)

№	Раздел курса	Количество часов	Предметные результаты
1	Информационные системы и базы данных	10 ч	<p>Тема 1. Системный анализ</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель - использование графов для описания структур систем <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные. <p>Тема 2. Базы данных</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных (БД) - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на выборку в многотабличной БД - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов - реализовывать запросы со сложными условиями выборки
2	Интернет	10 ч	<p>Тема 3. Организация и услуги Интернет</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-

			<p>сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. <p>Тема 4. Основы сайтостроения</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
3	Информационное моделирование	11 ч	<p>Тема 5. Компьютерное информационное моделирование</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели <p>Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами <p><i>Учащиеся должны уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами <p>Тема 7. Модели статистического прогнозирования</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели <p>Тема 8. Модели корреляционной зависимости</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel) <p>Тема 9 . Модели оптимального планирования</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
4	Социальная информатика	3 ч	<p>Тема 10. Информационное общество</p> <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам - в чем состоят основные черты информационного общества - причины информационного кризиса и пути его преодоления - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества <p>Тема 11. Информационное право и безопасность</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности
	Итого	34 ч	
Контрольные работы - 4			