


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Иргейская средняя общеобразовательная школа»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО


 Нигматулина Г.А.

« 31 » 08 2018 г.

протокол № 1

«СОГЛАСОВАНО»


Заместитель директора

 Гамбалеvская О.М.

« 31 » 08 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

 Суровцева Т.А.

« 31 » 08 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Учитель Солонилов Сергей Игоревич

(Ф.И.О. учителя, квалификационная категория)

Предмет информатика и ИКТ

Предметная область Математика и информатика

Класс 11

Срок реализации программы 2018 – 2019 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне, основной образовательной программы МКОУ «Иргейская» СОШ принятой на заседании педагогического совета от 31.08.2015 г. № 1, на основе государственной программы Угринович Н.Д. «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

Изучение информатики и информационных технологий 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и

использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;

заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;

сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

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:

автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);

АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);

АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);

АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует “носитель” этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые является неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких “витков” в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению

основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане.**

**Программа рассчитана 1 ч. в неделю в 10 классе, 1 час в 11 классе. Всего по 34 часа**

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **10 класс**

#### **1. Введение. Информация и информационные процессы – 4 часа**

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы».

#### **2. Информационные технологии – 12 ч**

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Кодировки русских букв».

Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа».

Практическая работа № 3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика». «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».

Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации». «Растровая графика».

Практическая работа № 6 «Трехмерная векторная графика».

Практическая работа № 7 «Создание и редактирование оцифрованного звука».

Практическая работа № 8 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».

Практическая работа № 9 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 10 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 11 «Построение диаграмм различных типов».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Информационные технологии».

#### **3. Коммуникационные технологии – 15 ч**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.

Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 12 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».

Практическая работа № 13 «Создание подключения к Интернету». «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».

Практическая работа № 14 «Настройка браузера».

Практическая работа № 15 «Работа с электронной почтой».

Практическая работа № 16 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».

Практическая работа № 17 «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа № 18 «Геоинформационные системы в Интернете».

Практическая работа № 19 «Поиск в Интернете».

Практическая работа № 20 «Заказ в Интернет-магазине».

Практическая работа № 21 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии».

#### 4. Повторение 4

Повторение по теме «информация. Информационные процессы» Повторение по теме «Информационные технологии.» Повторение по теме «Коммуникационные технологии»

### *11 класс*

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов -11 ч

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа № 3 «Сведения о логических разделах дисков».

Практическая работа № 4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».

Практическая работа № 5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».

Практическая работа № 6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».

Практическая работа № 7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».

Практическая работа № 8 «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа № 9 «Защита от сетевых червей».

Практическая работа № 10 «Защита от троянских программ».

Практическая работа № 11 «Защита от хакерских атак».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

2. Моделирование и формализация 8 ч

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования

моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Компьютерный практикум

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) 8 ч

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 12 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа № 13 «Создание Формы в табличной базе данных».

Практическая работа № 14 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов».

Практическая работа № 15 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 16 «Создание Отчета в табличной базе данных».

Практическое задание № 17 «Создание генеалогического древа семьи».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

4. Информационное общество 3 ч

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение 4 ч

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

### **Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

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

единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;

назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

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;

использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

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

#### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется соответствии с таблицей:

<u>Процент выполнения задания</u>	<u>Отметка</u>
91 – 100%	<u>отлично</u>
76 – 90%	<u>хорошо</u>
51 – 75%	<u>удовлетворительно</u>
менее 50%	<u>неудовлетворительно</u>

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися:

грубая ошибка - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

недочет - неправильное представление об объекте, не влияющее кардинально незнания, определенные программой обучения;



мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики - это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибке;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, определенные настоящей программой.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;  
не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;  
отказался отвечать на вопросы учителя.

#### **Перечень учебно-методического и программного обеспечения**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013»
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»
3. Электронная рабочая тетрадь для 11 класса/Д. Тарасов - Videouroki.net, 2013г.

### Календарно-тематическое планирование

уроков Информатики и ИКТ в 11 классе

Программа общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы. М.Н. Бородин. – М. Бином – 2010 г.

Учебник Информатика и ИКТ. Базовый уровень: для 11 класса Н.Д. Угринович. 5-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г.

№ п/п	Дата	Раздел	Тема	Урок	Кол. часов
<b>I четверть – 8 часов</b>					
1	07.09	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	История развития вычислительной техники	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1
2	14.09		Архитектура персонального компьютера	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера»	1
3	21.09		Операционные системы	Основные характеристики операционных систем. Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков»	1
4	28.09			Операционная система Windows. Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе»	1
5	05.10			Операционная система Linux. Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Linux».	1
6	12.10		Защита от несанкционированного доступа к информации	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	1
7	19.10		Физическая защита данных на дисках	Физическая защита данных на дисках.	1
8	26.10		Защита от вредоносных программ	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов»	1

<b>II четверть – 8 часов</b>						
9	09.11			Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».	1	
10	16.11			Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ». Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»	1	
11	23.11			Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1	
12	30.11	Моделирование и формализация		Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	
13	07.12			Формы представления моделей. Формализация	1	
14	14.12			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	
15	21.12		Исследование интерактивных компьютерных моделей		Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей.	1
16	28.12				Исследование алгебраических моделей.	1
<b>III четверть – 10 часов</b>						
17	11.01			Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия).	1	
18	18.01			Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.	1	
19	25.01			Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	1	
20	01.02	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	Табличные базы данных	Табличные базы данных	1	
21	08.02		Система управления базами данных	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных»	1	
22	15.02			Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной базе данных»	1	
23	22.02			Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных с	1	

				помощью фильтров и запросов».	
24	01.03			Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных»	1
25	15.03			Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5 «Создание отчета в табличной базе данных»	1
26	22.03			Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»	1
<b>IV четверть – 8 часов</b>					
27	05.04			Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическая работа 3.6 «Создание генеалогического древа семьи»	1
28	12.04	Информационное общество	Право в Интернете	Право в Интернете	1
29	19.04		Этика в Интернете	Этика в Интернете	1
30	26.04		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1
31	03.05		Итоговое повторение	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	1
32	10.05			Алгоритмизация и программирование. Основы логики и логические основы компьютера	1
33	17.05			Моделирование и формализация. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.	1
34	24.05			Итоговая контрольная работа	1

### Контроль знаний

Виды контроля	I	II	III	IV	Год
Контрольных работ	0	1	2	1	4