

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ЯКУПОВА ФАРВАТА АБДУЛОВИЧА СЕЛА БУРЛЫ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ГАФУРИЙСКИЙ РАЙОН РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН**

"РАССМОТREНО И ПРИНЯТО"

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

на ШМО естественно-матема-

тического цикла

Заместитель директора по УР

Руководитель ШМО

*Р.Габидуллина*/Р.Р. Габидуллина/

Протокол № 1

от «30» 08 2022 г.

*Нургалиев*/Ф.Ф. Нургалиев/

«30» 08 2022 г.

Директор МОБУ СОШ  
им.Героя РФ Якупова Ф.А.

*Р.У. Тукумбетов*/Р.У. Тукумбетов/  
Приказ № 195

от «31» 08 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **по предмету "Информатика"**

Уровень образования (класс): среднее общее образование 10 - 11 классы

Срок реализации рабочей программы: 2 года.

Программа по информатике для старшей школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для старшей школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

1. Учебник для 10 класса: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Учебник для 11 класса: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Учитель: Тукумбетов Руслан Уралович

2022 г.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа предполагает достижение выпускниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

### **в личностных результатах**

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысовых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- 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;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 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;

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– 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.

#### **в метапредметных результатах**

– способность использования знаний в познавательной и социальной практике,

– самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,

– способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

#### **в предметных результатах**

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

– 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.

– 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;

- 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.
- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- 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;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- 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 принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ- средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научные исследования наук и технике;
- строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием современных программных средств;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- 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;
- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
- Использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;

- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
  - использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;
  - находить оптимальный путь во взвешенном графе;
  - 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;
  - 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.
- Использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
  - Применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
  - создавать учебные многотабличные базы данных;
  - использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
  - использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
  - использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы Интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
- Использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
  - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
  - понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
  - создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
  - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- Использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

## **2. Содержание учебного предмета (курса)**

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10–11 классов может быть выделено пять разделов:

1. Информация и информационные процессы.
2. Использование программных систем и сервисов. Компьютер и его программное обеспечение.
  - Современные технологии создания и обработки информационных объектов.
  - Обработка информации в электронных таблицах.
3. Математические основы информатики.
  - Представление информации в компьютере.
  - Элементы теории множеств и алгебры логики.–
4. Алгоритмы и элементы программирования
  - Алгоритмы и элементы программирования.
  - Информационное моделирование.–
5. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве.
  - Сетевые информационные технологии.
  - Основы социальной информатики

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

Программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

### **10 класс**

#### **Информация и информационные процессы.**

Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в

системах различной природы. Обработка информации. Передача и хранение информации.

### **Компьютер и его программное обеспечение.**

История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

### **Представление информации в компьютере.**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

### **Элементы теории множеств и алгебры логики.**

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.

### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов.**

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

## **11 класс**

### **Обработка информации в электронных таблицах.**

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных.

### **Алгоритмы и элементы программирования.**

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование.

### **Информационное моделирование.**

Модели и моделирование. Моделирование на графах. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных.

### **Сетевые информационные технологии.**

Основы построения компьютерных сетей. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

## **Основы социальной информатики.**

Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность.

## Учебно-тематический план (10 класс)

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Планируемые образовательные результаты</b>
1	Информация и информационные процессы.	7	Ученик получит возможность научиться: – использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; – 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.
2	Компьютер и его программное обеспечение.	5	Ученик научится: – 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; – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – соблюдать санитарно - гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
3	Представление информации в компьютере.	10	Ученик научится: – переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; – определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	7	Ученик научится: – строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения. Выпускник получит возможность научиться: – выполнять эквивалентные преобразования

			логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	6	Ученик научится: – создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

## Учебно-тематический план (11 класс)

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Планируемые образовательные результаты</b>
1	Обработка информации в электронных таблицах	8	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</li> <li>– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.</li> </ul> <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров;</li> <li>использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;</li> <li>– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;</li> <li>оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;</li> <li>интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;</li> <li>анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.</li> </ul>
2	Алгоритмы и элементы программирования	10	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;</li> <li>– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;</li> <li>создавать на их основе несложные программы анализа данных;</li> <li>– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</li> <li>– создавать на</li> </ul>

			<p>алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; – понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти)</p> <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных; – получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти; – применять 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.</p>
3	Информационное моделирование	8	<p>Выпускник на базовом уровне научится: – находить оптимальный путь во взвешенном графе; – 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; – 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.</p> <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: – использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов; – применять базы данных и справочные</p>

			системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её; – создавать учебные многотабличные базы данных	
4	Сетевые информационные технологии	4	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;</li> <li>– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;</li> <li>– использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернетсервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.</li> </ul> <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;</li> <li>– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>– создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы;</li> <li>– организовывать личное информационное пространство;</li> <li>– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</li> </ul>	
5	Основы социальной информатики	4	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</li> </ul>

## Календарно-тематическое планирование (10 класс)

№	Название темы	Количество часов	Дата	
			План	Факт
<b>Информация и информационные процессы (7 ч)</b>				
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ.	1		
2	Подходы к измерению информации	1		
3	Подходы к измерению информации	1		
4	Информационные связи в системах различной природы	1		
5	Обработка информации.	1		
6	Передача и хранение информации	1		
7	Контрольная работа по теме: «Информация и информационные процессы»	1		
<b>Компьютер и его программное обеспечение (5ч)</b>				
8	История развития вычислительной техники.	1		
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1		
10	Программное обеспечение компьютера.	1		
11	Файловая система компьютера	1		
12	Контрольная работа по теме: «Компьютер и его программное обеспечение»	1		
<b>Представление информации в компьютере. (10 ч)</b>				
13	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1		
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1		
15	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1		
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1		
17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1		
18	Представление чисел в компьютере	1		
19	Кодирование текстовой информации.	1		
20	Кодирование графической информации	1		
21	Кодирование звуковой информации.	1		
22	Контрольная работа по теме: «Представление информации в компьютере»	1		
<b>Элементы теории множеств и алгебры логики (7 ч)</b>				

23	Некоторые сведения из теории множеств.	1		
24	Алгебра логики	1		
25	Таблицы истинности.	1		
26	Преобразование логических выражений	1		
27	Элементы схемотехники. Логические схемы	1		
28	Логические задачи и способы их решения	1		
29	Контрольная работа по теме: «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1		

**Современные технологии создания и обработки информационных объектов.  
(6 ч)**

30	Текстовые документы.	1		
31	Объекты компьютерной графики	1		
32	Компьютерные презентации	1		
33	Контрольная работа по теме: Современные технологии создания и обработки информационных объектов.»	1		
34	Итоговое повторение.	1		
35	Итоговый контроль.	1		

**Календарно-тематическое планирование (11 класс)**

№	Название темы	Количество часов	Дата	
			План	Факт
<b>Обработка информации в электронных таблицах. (8 ч)</b>				
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ.	1		
2	Табличный процессор. Основные сведения.	1		
3	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1		
4	Встроенные функции и их использование	1		
5	Встроенные функции и их использование	1		
6	Инструменты анализа данных	1		
7	Инструменты анализа данных	1		
8	Контрольная работа по теме: «Обработка информации в электронных таблицах»	1		
<b>Алгоритмы и элементы программирования (10 ч)</b>				
9	Основные сведения об алгоритмах	1		
10	Алгоритмические структуры	1		
11	Алгоритмические структуры	1		
12	Запись алгоритмов на языках	1		

	программирования			
13	Запись алгоритмов на языках программирования	1		
14	Запись алгоритмов на языках программирования	1		
15	Структурированные типы данных. Массивы	1		
16	Структурированные типы данных. Массивы	1		
17	Структурное программирование	1		
18	Контрольная работа по теме: «Алгоритмы и элементы программирования»	1		
<b>Информационное моделирование (8 ч)</b>				
19	Модели и моделирование	1		
20	Моделирование на графах	1		
21	Моделирование на графах	1		
22	База данных как модель предметной области	1		
23	База данных как модель предметной области	1		
24	Системы управления базами данных	1		
25	Системы управления базами данных	1		
26	Контрольная работа по теме: «Информационное моделирование»	1		
<b>Сетевые информационные технологии (4 ч)</b>				
27	Основы построения компьютерных сетей	1		
28	Службы Интернета	1		
29	Интернет как глобальная информационная система	1		
30	Контрольная работа по теме: «Сетевые информационные технологии»	1		
<b>Основы социальной информатики (4 ч)</b>				
31	Информационное общество	1		
32	Информационное общество	1		
33	Информационное право и информационная безопасность	1		
34	Промежуточная аттестация	1		