

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
гимназия №8 им. Л.М. Марасиновой**

РАССМОТРЕНО

Зав.кафедрой
информатики и ИКТ

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Хрущева И.Е.
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

Курочкина С.Н.
Протокол №4
от «30» августа 2023 г.

Игнатьева И.А.
Приказ №158-6
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

базового курса

«Информатика»

11 класс

на 2023-2024 учебный год

Разработчик программы:
Хрущева Ирина Евгеньевна,
учитель информатики высшей
квалификационной категории

г. Рыбинск, 2023

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе примерной программы базового курса информатики для 10-11 класса и рабочей программы воспитания основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения гимназия № 8 им. Л.М. Марасиновой. Программа учитывает особенности организуемого в гимназии воспитательного процесса. Для обеспечения гармоничного развития личности воспитательный процесс на уроках информатики включает следующие направления: интеллектуальное; нравственно-патриотическое; социально-коммуникативное; общекультурное; здоровьесберегающее; профориентационное и экологическое. Указанные направления отражаются в календарном плане. В ходе изучения курса решается задача по формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и компьютерной техники. Для достижения положительных результатов используется индивидуальная работа с обучающимися, ведется работа с родителями и социумом.

Планируемые результаты изучения предмета «Информатика» в 11 классе

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании

информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

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

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Формы и методы контроля достижения планируемых результатов

Виды контроля:

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

- *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Программой предусмотрено проведение:

практических работ в 10 классе – 17, в 11 - 17,
контрольных работ в 10 классе - 3, в 11 – 3.

Информатика, 11 класс

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ
1.	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных».	Информатика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	3.5
2.	Контрольная работа по теме «Интернет»	Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	3.6
3.	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	1.3

Содержание учебного предмета (курса)

Примерная 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 и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

11 класс

Введение. Информация и информационные процессы

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Математические основы информатики

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Математическое моделирование

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

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Электронные (динамические) таблицы

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

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

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

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и

информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Тематическое планирование базового курса информатики
по ФГОС с определением видов учебной деятельности
в 11 классе**

№	Название темы	Кол-во часов	Характеристика видов учебной деятельности
1.	Информационные системы и базы данных	10	<p><i>Аналитическая деятельность</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, структурную модель; ✓ использование графов для описания структур систем. ✓ 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>Практическая деятельность</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. ✓ создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; ✓ реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; ✓ реализовывать запросы со сложными условиями выборки.
2.	Интернет	10	<p><i>Аналитическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ назначение коммуникационных служб Интернета; ✓ назначение информационных служб Интернета; ✓ что такое прикладные протоколы; ✓ назначение коммуникационных служб Интернета; ✓ назначение информационных служб Интернета;

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое прикладные протоколы; ✓ какие существуют средства для создания web-страниц; ✓ в чем состоит проектирование web-сайта; ✓ что значит опубликовать web-сайт. <p><i>Практическая деятельность</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. ✓ Создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.
3.	Информационное моделирование	12	<p><i>Аналитическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понятие модели; ✓ понятие информационной модели; ✓ этапы построения компьютерной информационной модели. <p>✓ понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое математическая модель; ✓ формы представления зависимостей между величинами. <p>✓ Для решения каких практических задач используется статистика;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое регрессионная модель; ✓ как происходит прогнозирование по регрессионной модели. <ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое корреляционная зависимость; ✓ что такое коэффициент корреляции; ✓ какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. <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>Практическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами. ✓ используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; ✓ осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели. ✓ вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel). ✓ решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством

			плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel).
4.	Социальная информатика	2	<p><i>Аналитическая деятельность</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. ✓ основные законодательные акты в информационной сфере; ✓ суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

В качестве оценки уровня овладения обучающимися 11-го класса материалов учебной программы по предмету проводится промежуточная (итоговая) аттестация по информатике.

Форма промежуточной итоговой аттестации – интегрированный зачет, рассчитываемый как среднее арифметическое отметок, полученных за контрольные работы по основным темам курса. Учитываются отметки, полученные за контрольные работы №1,2,3.

Тематическое планирование 11 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
Информационные системы и базы данных	10		
1. Системный анализ (§ 1–4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§ 5–9)	7	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
Проект для самостоятельного выполнения		Работа 1.2. Проектные задания по системологии	
Проект для самостоятельного выполнения		Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных	
Интернет	10		
3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	5	2	3 (Работы 2.1–2.4)
4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	2	3 (Работы 2.5–2.7)
Проект для самостоятельного выполнения		Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов	
Информационное моделирование	12		

5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	1	2 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	1	2 (Работа 3.4)
9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
Социальная информатика	2		
10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1	2	
Всего:	34 часов		

**Поурочное планирование,
11 класс (1 ч. в неделю, 34 ч. в год)**

№	Кол-во часов	Тема раздела	Тема урока	Планируемый результат	Домашнее задание, электронные ресурсы
1.	1.1	1. Информационные системы и базы данных	Что такое система. Модели систем	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 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>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных. 	§ 1, 2, Задание №1 на сайте infosnv.ru
2.	1.2		Пример структурной модели предметной области. Модели систем. Практическая работа 1.1		§ 3, Задание №2 на сайте infosnv.ru
3.	1.3		Что такое информационная система Модели систем. Работа 1.2. Решение ЕГЭ		§ 4, Задание №3 на сайте infosnv.ru
4.	1.4		База данных – основа информационной системы. Решение ЕГЭ		§ 5, Задание №4 на сайте infosnv.ru
5.	1.5		Проектирование многотабличной базы данных. Знакомство с СУБД LibreOffice Base. Практическая работа 1.3		§ 6, Задание №5 на сайте infosnv.ru
6.	1.6		Создание базы данных. Практическая работа 1.4		§ 7, Задание №6 на сайте infosnv.ru Проект для самостоятельного выполнения. Работа 1.2. Проектные задания по системологии
7.	1.7		Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.6		§ 8 Задание №7 на сайте infosnv.ru
8.	1.8		Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.7		§ 9 Задание №8 на сайте infosnv.ru
9.	1.9		Реализация сложных запросов к базе данных. Практическая работа 1.8. Решение ЕГЭ		§ 8-9 Задание №9 на сайте infosnv.ru
10.	1.10		Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных». Практическая работа 1.9		<ul style="list-style-type: none"> Проект для самостоятельного выполнения. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную

					разработку базы данных
11.	2.1	2.Интернет	Организация глобальных сетей. Решение ЕГЭ. Практическая работа 2.1	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств; <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> § 10 Задание №10 на сайте infosnv.ru
12.	2.2		Интернет как глобальная информационная система. Решение ЕГЭ. Практическая работа 2.2		<ul style="list-style-type: none"> § 11 Задание №11 на сайте infosnv.ru
13.	2.3		Всемирная паутина. Практическая работа 2.3, 2.4		<ul style="list-style-type: none"> § 12 Задание №12 на сайте infosnv.ru
14.	2.4		Инструменты для разработки web-сайтов. Решение ЕГЭ.		<ul style="list-style-type: none"> § 13 Задание №13 на сайте infosnv.ru
15.	2.5		Создание сайта «Домашняя страница». Практическая работа 2.5		<ul style="list-style-type: none"> § 14 Задание №14 на сайте infosnv.ru
16.	2.6		Создание таблиц на web-странице. Практическая работа 2.6		<ul style="list-style-type: none"> § 15 Задание №15 на сайте infosnv.ru
17.	2.7		Создание списков на web-странице. Практическая работа 2.6		<ul style="list-style-type: none"> § 13-15 Задание №16 на сайте infosnv.ru
18.	2.8		Разработка сайта «Наш класс»		<ul style="list-style-type: none"> § 13-15 Задание №17 на сайте infosnv.ru
19.	2.9		Разработка сайта «Наш класс»		<ul style="list-style-type: none"> § 10-15 Задание №18 на сайте infosnv.ru
20.	2.10		Контрольная работа по теме «Интернет»		<ul style="list-style-type: none"> Проект для самостоятельного выполнения. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
21.	3.1	3.Информационное	Компьютерное информационное моделирование	Выпускник на базовом уровне научится:	§ 16 Задание №19 на сайте infosnv.ru

22.	3.2	моделирование	Моделирование зависимостей между величинами	<ul style="list-style-type: none"> 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 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; использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	§ 17 Задание №20 на сайте infosnv.ru
23.	3.3		Получение регрессивных моделей. Практическая работа 3.1		§ 17 Задание №21 на сайте infosnv.ru
24.	3.4		Модели статистического прогнозирования		§ 18 Задание №22 на сайте infosnv.ru
25.	3.5		Прогнозирование. Практическая работа 3.2		§ 16-18 Задание №23 на сайте infosnv.ru
26.	3.6		Прогнозирование. Практическая работа 3.2. Решение ЕГЭ		§ 16-18 Задание №24 на сайте infosnv.ru
27.	3.7		Моделирование корреляционных зависимостей		§ 19 Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
28.	3.8		Корреляционная зависимость. Практическая работа № 3.4		§ 19 Задание №25 на сайте infosnv.ru
29.	3.9		Расчет корреляционных зависимостей. Практическая работа № 3.4		§ 16-19 Задание №26 на сайте infosnv.ru
30.	3.10		Модели оптимального планирования		§ 20 Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
31.	3.11		Решение задач оптимального планирования. Практическая работа № 3.6		§ 16-20 Задание №27 на сайте infosnv.ru
32.	3.12		Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»		Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
33.	3.13		4.Социальная		Информационное ресурсы.

		информатика	Информационное общество	научится:	Задание №28 на сайте infosnv.ru
34.	3.14		Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; • критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет. 	§ 23,24 Задание №29,30 на сайте infosnv.ru