

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА»
Для 11 класса
на 2022 – 2023 учебный год
(базовый уровень)**

Учитель: Кипкеева Рамида Хасановна

Пояснительная записка

Данная рабочая программа изучения курса информатики в 11 классе составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по информатике в соответствии с:

- Законом «Об образовании в российской Федерации»;
- Требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФК ГОС);
- Авторской программой «Информатика. Базовый уровень» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера для 11 класса;
- учебного плана ОУ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ» на 2022 – 2023 учебный год;

В программе реализован авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Количество часов на год всего: 34 ч.

В неделю: 1 ч

Контрольных работ: 4 ч.

Цели и задачи программы:

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование у учащихся готовности к использованию средств ИКТ в информационно-учебной деятельности для решения учебных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 11 класса

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., Программа для средней школы: 11 класс– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
3. «Информатика. Базовый уровень» 10-11 классы: методическое пособие/И.Г. Семакин– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.
4. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г. (www.metodist.lbz.ru/)

Информационно-цифрового обеспечения учебного процесса.

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений Office или OpenOffice
3. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеина Т.Ю, <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/>
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).

Материально-техническое обеспечение и использование лабораторного оборудования.(использование наглядных пособий, ТСО и ИКТ).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Курс обеспечивает преподавание информатики в 11 классе на базовом уровне. В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования, учитываются межпредметные связи. Курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7-9 классах).

В программе реализован 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 использует учебно-методический комплект по информатике для средней школы авторов Семакина И.Г., Хеннер Е.К., Шеиной Т.Ю. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Содержание курса «Информатики» в 11 классе

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

Информация и информационные процессы

Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Алгоритмизация и программирование

Понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

Информационные технологии

Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

Компьютерные коммуникации

Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения.

Социальная информатика

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

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

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ	1	1	0
2.	Информационные системы и базы данных	9	4	6
3.	Интернет	10	4	6
4.	Информационное моделирование	10	5	5
5.	Социальная информатика	4	4	0
	Итого:	34	16	18

Практическая часть	Кол-во
Контрольная работа	4
Практическая работа	11

Тема	Содержание темы	Виды деятельности
Тема 1. Системный анализ	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель - использование графов для описания структур систем 	<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.
Тема 2. Базы данных	<ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных (БД) - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на выборку в многотабличной БД - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов 	<ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов - реализовывать запросы со сложными условиями выборки
Тема 3. Организация и услуги сети Интернет	<ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, 	<ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

	<p>web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение 	
Тема 4. Основы сайтостроения	<ul style="list-style-type: none"> - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт 	- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
Тема 5. Компьютерное информационное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели 	
Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами	<ul style="list-style-type: none"> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами 	- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
Тема 7. Модели статистического прогнозирования	<ul style="list-style-type: none"> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели 	<ul style="list-style-type: none"> - используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
Тема 8. Модели корреляционной зависимости	<ul style="list-style-type: none"> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа 	- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
Тема 9. Модели оптимального планирования	<ul style="list-style-type: none"> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов 	- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
Тема 10. Информационное общество	<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 	
Тема 11. Информационное право и безопасность	<ul style="list-style-type: none"> - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации 	- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Информационные системы и базы данных

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем

- 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
- Учащиеся должны уметь:*
- 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

Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

Учащиеся должны уметь:

- 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

Информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- 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

Учащиеся должны уметь:

- 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 MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Календарно-тематическое планирование для 11 класса

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Контроль		Домашнее задание	Дата	
			Виды	Формы		план	факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	изучение нового материала	предварительный	фронтальная	Введение		
Информационные системы и базы данных-9 ч							
2.	Что такое система. Модели систем. Информационные системы	изучение нового материала, обобщение	текущий	фронтальная	§1,2, стр. 9		
3.	Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	комбинированная	§3, стр.20		
4.	Практическая работа 1.2. по теме «Системология»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§4 стр.20		
5.	База данных. Проектирование многотабличной базы данных	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§5, § 6, стр.31		
6.	Создание базы данных. Практическая работа 1.3. «Знакомство с СУБД LibreOffice Base»	изучение нового материала, развитие и	текущий	фронтальная	Подготовит бся к		

		закрепление умений и навыков			контрольно й работе		
7.	Контрольная работа №1 по теме «Информационные системы и базы данных»	комбинированный урок	тематическ ий	индивидуальн ая	§7, стр.41		
8.	Запросы. Практическая работа 1.4. «Создание базы данных «Приемная КОМИССИЯ»»	изучение нового материала, практикум, обобщение	текущий	фронтальная	§8, стр.49		
9.	Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.5 «Разработка базы данных»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	индивидуальн ая	§9, стр.52		
10.	Практическая работа 1.6. «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§1, стр. 9 - §9, стр.52		
Интернет-10ч.							
11.	Организация глобальных сетей.	изучение нового материала, практикум	текущий	индивидуальн ая	§10, стр.59		
12.	Интернет как глобальная информационная система	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинирован ная	§11, стр. 68		
13.	Всемирная паутина WWW Практическая работа 2.1. «Управление алгоритмическими	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинирован ная	§12, стр.75		

	исполнителями»						
14.	Практическая работа 2.2,2.3. «Сохранение загруженных web-страниц.»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовиться к контрольной работе		
15.	Контрольная работа №2 по теме «Интернет»	Контроль знаний	тематический	индивидуальная	Вопросы на стр. 81		
16.	Инструменты для разработки Web-сайтов	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§13, стр.82		
17.	Интернет. Работа с поисковыми системами Практическая работа 2.4. «Интернет. Работа с поисковыми системами»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Вопросы на стр.82		
18.	Создание сайта «Домашняя страница». Практическая работа 2.5. «Разработка сайта «Моя семья»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	§14, стр.88		
19.	Создание таблиц и списков на web-странице Практическая работа 2.6. «Разработка сайта «Животный мир»	комбинированный урок	текущий	комбинированная	§15, стр.96		
20.	Практическая работа 2.7 «Разработка сайта «Наш класс»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Составить план подготовки к 1 этапу разработки сайта		

Информационное моделирование -10ч							
21.	Компьютерное информационное моделирование	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§16, стр.104		
22.	Моделирование зависимостей между величинами	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§17, стр.110		
23.	Практическая работа 3.1. «Получение регрессионных моделей»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	Вопросы на стр. 112		
24.	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа 3.2. «Программирование логических выражений»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовится к контрольной работе		
25.	Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование»	комбинированный урок	тематический	индивидуальная	§18, стр.113		
26.	Моделирование корреляционных зависимостей	изучение нового материала, практикум, обобщение	текущий	комбинированная	§19, стр.121		
27.	Практическая работа 3.3. «Программирование ветвящихся алгоритмов»	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§19, стр.123		
28.	Модели оптимального планирования	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и	текущий	комбинированная	§20, стр.126		

		навыков					
29.	Практическая работа 3.4. «Расчет корреляционных зависимостей»	развитие и закрепление умений и навыков	текущий	комбинированная	§20, стр.128		
30.	Практическая работа 3.5. «Оптимальное моделирование»	изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков	текущий	фронтальная	Вопросы на стр.131		
Социальная информатика – 4ч.							
31.	Информационные ресурсы. Информационное общество	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	§21, стр.133,		
32.	Правовое регулирование в информационной сфере	изучение нового материала, практикум	текущий	комбинированная	Подготовиться к контрольной работе		
33.	Итоговая контрольная работы	контроль знаний	итоговый	индивидуальная	§22,23 стр.140		
34.	Проблема информационной безопасности	практикум	текущий	индивидуальная	§24, стр. 160		

