

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - лицей  
№ 32 города Белгорода

<p>Рассмотрено Руководитель МО <i>В.И. Фоминская Т.И.</i></p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>27</u>» <u>августа</u> 20<u>15</u> г.</p>	<p>Согласовано Заместитель директора МБОУ – лицей №32 г. Белгорода <i>Терюх О.В.</i></p> <p>«<u>28</u>» <u>авг</u> 20<u>15</u> г.</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ – лицей №32 г. Белгорода <i>Перестенко Н.В.</i> Приказ № <u>400</u> от «<u>27</u>» <u>августа</u> 20<u>15</u> г. На основании решения педагогического совета протокол № <u>1</u> от <u>28</u> 20<u>15</u> г.</p>
---	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету « Информатика и ИКТ»

Уровень среднего общего образования

Количество часов 68      Уровень программы базовый

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10 - 11 классов средней общеобразовательной школы И.Г. Семакина, Е.К. Хеннер [3]. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения обязательного курса информатики для основной школы в 8–9 классах. Согласно рекомендациям Министерства, общеобразовательный курс информатики базового уровня предлагается изучаться в классах индустриально-технологического, социально-экономического профилей и в классах универсального обучения. В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися, как с гуманитарным, так и с «естественнонаучным» и технологическим складом мышления. Общий объем, с учетом учебного плана школы, 68 учебных часов (из расчета 1 час в неделю).

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

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей);

- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии);

- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет);

- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

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

### Цели программы<sup>1</sup>:

Изучение информатики и информационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

---

<sup>1</sup>Цели соответствуют Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ

- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом (УМК), включающим в себя учебник для 10 и 11 классов[1]<sup>2</sup>, компьютерный практикум [2] и методические пособия [3, 4].

В школе реализуются принципы целостного образовательного процесса, единства и преемственности в парадигме непрерывного образования. Это обусловило выбор авторской программы И.Г. Семакина для создания рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ» для старшей школы.

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

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

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках базового курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Однако, при использовании другой программной среды (например, на базе ОС Linux), учитель самостоятельно может адаптировать эти задания.

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Третий раздел практикума содержит практические работы для выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко могут быть адаптированы и к другим аналогичным программным продуктам, поскольку используемые возможности носят общий характер. Более жесткую привязку к типу ПО имеют задания на работу с базой данных и электронными таблицами. В первом случае описывается работа в среде СУБД MS Access, во втором – MS Excel. При необходимости задания этого раздела могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

#### Методические рекомендации к изучению курса

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого

---

<sup>2</sup> учебники из числа входящих в федеральный перечень учебников

противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, можно отметить, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

В школе реализуются принципы целостностного образовательного процесса, единства и преемственности в парадигме непрерывного образования. Это обусловило выбор авторской программы И.Г. Семакина для создания рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ» для основной школы.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

*10 класс*

### **знать:**

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбуку Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование»;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержательного подхода;
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции алфавитного подхода;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (при допущении равной вероятности появления символов);

- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Килобайт, Мегабайт, Гигабайт;
- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем: целесообразность, целостность;
- что такое «системный подход» в науке и практике;
- чем отличаются естественные и искусственные системы;
- какие типы связей действуют в системах;
- роль информационных процессов в системах;
- состав и структуру систем управления;
- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускную способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума;
- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации;
- что такое алгоритмические машины в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;
- что такое набор данных, ключ поиска и критерий поиска;
- что такое структура данных; какие бывают структуры;
- алгоритм последовательного поиска;
- алгоритм поиска половинным делением;
- что такое блочный поиск;
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы защиты информации;
- программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- что такое граф, дерево, сеть;
- структуру таблицы; основные типы табличных моделей;
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы;
- понятие алгоритмической модели;
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- что такое трассировка алгоритма;
- архитектуру персонального компьютера;
- что такое контроллер внешнего устройства персонального компьютера (ПК);
- назначение шины;
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК;
- основные виды памяти ПК;
- что такое системная плата, порты ввода-вывода;

- назначение дополнительных устройств: сканера, средства мультимедиа, сетевого оборудования и др.;
- что такое программное обеспечение ПК (ПО);
- структура ПО ПК;
- прикладные программы и их назначение;
- системное ПО; функции операционной системы;
- что такое системы программирования;
- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел;
- представление текста;
- представление изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- дискретное (цифровое) представление звука;
- идею распараллеливания вычислений;
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации;
- назначение и топологии локальных сетей;
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции);
- основные функции сетевой операционной системы;
- историю возникновения и развития глобальных сетей;
- что такое Интернет;
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен);
- способы организации связи в Интернете;
- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP.

#### **УМЕТЬ:**

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода (при допущении равной вероятности появления символов);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (при допущении равной вероятности появления символов);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы;
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;
- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях;
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера;
- применять меры защиты личной информации на ПК;
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме);
- ориентироваться в граф-моделях;
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы;
- строить алгоритмы управления учебными исполнителями;
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;

- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.

*II класс*

**знать:**

- назначение информационных систем;
- состав информационных систем;
- разновидности информационных систем;
- что такое гипертекст, гиперссылка;
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки);
- 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;
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц;
- что такое геоинформационная система (ГИС);
- области приложения ГИС;
- как устроена ГИС;
- приемы навигации в ГИС;
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в 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;
- 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;
- 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.

#### **УМЕТЬ:**

- автоматически создавать оглавление документа;
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе;
- 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 MS Word;
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень);
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС;
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access);
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки;
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- создавать отчеты (углубленный уровень);
- 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);
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел / тема</i>	<i>Кол-во часов, предусмотренное авторской</i>	<i>Кол-во часов, предусмотренное Рабочей программой<sup>3</sup></i>

<sup>3</sup>Содержание скорректировано с учетом продолжительности учебного года



		<i>программ ой</i>					
		<i>всего</i>	<i>теори я</i>	<i>практ ика</i>	<i>всего</i>	<i>теори я</i>	<i>практ ика</i>
10 класс							
1.	Введение. Структура информатики.	1	1	0	1	1	0
2.	Информация. Представление информации (§§1-2)	3	2	1	3	2	1
3.	Измерение информации (§§3-4)	3	2	1	3	2	1
4.	Введение в теорию систем (§§5-6)	2	1	1	2	1	1
5.	Процессы хранения и передачи информации (§§7-8)	3	2	1	3	2	1
6.	Обработка информации (§§9-10)	3	2	1	2	1	1
7.	Поиск данных (§§11)	1	1	0	1	1	0
8.	Защита информации (§§12)	2	1	1	2	1	1
9.	Информационные модели и структуры данных (§§13-15)	4	2	2	4	2	2
10.	Алгоритм – модель деятельности (§§16)	2	1	1	2	1	1
11.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18)	4	2	2	4	2	2
12.	Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20)	5	2	3	5	2	3
13.	Многопроцессорные системы и сети (§§21-23)	2	1	1	2	1	1
	Всего	35	20	15	34	19	15
11 класс							
14.	Информационные системы (§24)	1	1	0	1	1	0
15.	Гипертекст (§25)	2	1	1	2	1	1
16.	Интернет как информационная система (§§26-28)	6	3	3	6	3	3
17.	Web-сайт (§29)	3	1	2	3	1	2
18.	ГИС (§30)	2	1	1	2	1	1
19.	Базы данных и СУБД (§§31-33)	5	3	2	5	3	2
20.	Запросы к базе данных (§§34-35)	5	2	3	5	2	3
21.	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§§36-37)	4	2	2	4	2	2
22.	Корреляционное моделирование (§38)	2	1	1	2	1	1
23.	Оптимальное планирование (§39)	2	1	1	2	1	1
24.	Социальная информатика (§§40-43)	3	2	1	2	1	1
2	Всего	35	18	17	34	17	17

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс

### 1. Введение. Структура информатики (1 час)

Практикум Раздел 1. Основы технологий<sup>4</sup>:

Практическая работа 1.1 «Работа в среде операционной системы Microsoft Windows»;

<sup>4</sup> Задания раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме (см. пояснительную записку)

Практическая работа 1.2 «Текстовый процессор Microsoft Word: ввод, редактирование и форматирование текста»;  
Практическая работа 1.3 «Текстовый процессор Microsoft Word: шрифты, размер символов, начертания»;  
Практическая работа 1.4 «Текстовый процессор Microsoft Word: вставка объектов, работа с таблицами»;  
Практическая работа 1.5 «Текстовый процессор Microsoft Word: итоговая работа»;  
Практическая работа 1.6 «Векторная графика: инструментальные средства для рисования в Microsoft Word»;  
Практическая работа 1.7 «Подготовка презентаций: знакомство с пакетом Microsoft PowerPoint»;  
Практическая работа 1.8 «Электронные таблицы: табличный процессор Microsoft Excel»;  
Практическая работа 1.9 «Электронные таблицы: деловая графика в Microsoft Excel».

## **2. Информация(6 часов)**

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации: объемный подход, содержательный подход.

Практикум для 10 класса Раздел 2:

Практическая работа (Пр.) 2.1 «Измерение информации».

## **3. Информационные процессы в системах (10 часов)**

Что такое система. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение, передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

Практикум для 10 класса Раздел 2:

Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных»;

Практическая работа 2.3 «Шифрование данных».

## **4. Информационные модели (6 часов)**

Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Пример структуры данных – модели предметной области. Алгоритм как модель деятельности.

Практикум для 10 класса Раздел 2:

Практическая работа 2.4 «Структуры данных: графы»;

Практическая работа 2.5 «Структуры данных: таблицы»;

Практическая работа 2.6 «Управление алгоритмическим исполнителем».

## **5. Программно-технические системы реализации информационных процессов (11 часов)**

Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. Программное обеспечение компьютера. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел, текста, графики и звука. Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных и глобальных сетей.

Практикум для 10 класса Раздел 2:

Практическая работа 2.7 «Выбор конфигурации компьютера»;

Практическая работа 2.8 «Настройка BIOS»;

Практическая работа 2.9 «Представление чисел»;

Практическая работа 2.10 «Представление текстов. Сжатие текстов»;

Практическая работа 2.11 «Представление изображения и звука»;

Практическая работа 2.12 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»».

*11 класс*

## **6. Технологии использования и разработки информационных систем(24 часа)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Интернет как глобальная информационная система. WWW

– Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Геоинформационные системы. Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

#### Практикум для 11 класса Раздел 3:

- Практическая работа 3.1 «Гипертекстовые структуры»;
- Практическая работа 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»;
- Практическая работа 3.3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»;
- Практическая работа 3.4 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»;
- Практическая работа 3.5 «Интернет: работа с поисковыми системами»;
- Практическая работа 3.6 «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»;
- Практическая работа 3.7\*<sup>5</sup> «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML»;
- Практическая работа 3.8 «Поиск информации в геоинформационных системах»;
- Практическая работа 3.9 «Знакомство с СУБД Microsoft Access»;
- Практическая работа 3.10 «Создание базы данных «Приемная комиссия»;
- Практическая работа 3.10.1\* «Задания на самостоятельную разработку информационной системы»;
- Практическая работа 3.11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»;
- Практическая работа 3.12 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»;
- Практическая работа 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»;
- Практическая работа 3.14 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»;
- Практическая работа 3.15\* «Создание отчетов».

### **7. Технологии информационного моделирования(8 часов)**

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

#### Практикум для 11 класса Раздел 3:

- Практическая работа 3.16 «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»;
- Практическая работа 3.17 «Прогнозирование в Microsoft Excel»;
- Практическая работа 3.18 «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»;
- Практическая работа 3.18.1\* «Задания для самостоятельного выполнения по теме «Корреляционные зависимости»;
- Практическая работа 3.19 «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»;
- Практическая работа 3.19.1\* «Задания для самостоятельного выполнения по теме «Оптимальное планирование».

### **8. Основы социальной информатики(2 часа)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

## **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ**

Формы контроля могут быть разнообразны: собеседование, опросы, зачет, устный экзамен, самостоятельная работа, письменная контрольная работа, тестирование, письменная аттестационная работа, защита проекта и т.д. Учитель самостоятельно определяет виды и формы контроля в зависимости от изучаемого объема и уровня сложности раздела/темы программы.

---

<sup>5</sup> Задания повышенной сложности, творческого содержания.

Текущий контроль осуществляется, в основном, с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, использование дидактических тестов.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется для учащихся, выбравших в качестве итоговой аттестации по завершении курса, экзамен по выбору в форме ЕГЭ.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

### **Литература**

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — 7-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. (комплект)
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — 6-е изд., испр. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. (комплект)
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.-584с.: ил.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2т. (Т1) / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. — 4-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 309 : ил.
6. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2т. (Т2) / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. — 4-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 294с. : ил.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

## **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Аппаратные средства:**

- АРМ учителя;
- Компьютеры ученические;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска / Экран;
- Принтер / МФУ;
- Модем;
- Устройства вывода звуковой информации — наушники (колонки) для индивидуальной работы со звуковой информацией;
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь;
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; микрофон.

### **Программные средства:**

- Операционная система – Windows XP (2000, 2007), Linux;
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, табличный процессор, СУБД, растровый и векторный графические редакторы, пакеты мультимедийных презентаций, программы для обработки видео и звука, коммуникационные программы;
- Имитатор машины Поста;
- Среда учебного исполнителя алгоритмов графического типа;
- Электронные образовательные программы и ресурсы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).