

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА С. БЕЗВОДОВКА

РАССМОТРЕНО на заседании методического совета школы. Протокол № 1 от 30.08.2017 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР С. Ю. Салаева 30.08.2017 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ СШ с. Безводовка В.М. Гнучов Приказ № 55 от 30.08.2017г. с. Безводовка
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: информатика

Класс: 11

Уровень общего образования среднее общее образование

Срок реализации программы: 2017-2018 учебный год

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год ; 2 ч. в неделю.

Учебник: Информатика и ИКТ, 11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер - М.: БИНОМ, 2013 г

Рабочую программу составил  Падеров Николай Михайлович

2017г

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ФкГОС, разработана с учётом Примерной программы по информатике и авторской программы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г., основной образовательной программы среднего общего образования МОУ СШ с. Безводовка.

Реализация программы обеспечивается следующим учебно - методическим комплексом:

Учебник: Информатика и ИКТ: учебник для 10-11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013 г.

Программа курса информатики для 11 класса рассчитана на 68 часов в год, в неделю 2 часа.

Требования к уровню подготовки учащихся

Тема 1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема 2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Многопроцессорные системы и сети

Учащиеся должны знать:

- 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

Тема 4. Интернет как информационная система

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

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 5. Web-сайт.

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

Тема 6. Геоинформационные системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

Тема 7. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- 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
- *Учащиеся должны уметь:*
 - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

Тема 8. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- 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:*
 - 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)

Тема 9. Основы логики

Учащиеся должны знать:

- суть понятий «логика», «понятие», «высказывание», «умозаключение», «логическое выражение»;
- таблицы истинности основных логических операций: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, отрицания, эквивалентности;
- правило построения таблиц истинности сложных логических выражений;
- логические законы и правила преобразования логических выражений;
- логические основы устройства компьютера.

Учащиеся должны уметь:

- написать таблицу истинности для типовых логических операций;
- построить таблицу истинности для нетипового логического выражения;
- решать задачи на преобразование логических выражений.

Тема 10. Алгоритмизация и программирование.

Учащиеся должны знать:

- основные свойства алгоритма;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- понятие вспомогательного алгоритма;

Учащиеся должны уметь:

- разрабатывать алгоритмы и программы с использованием различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

Тема 11. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- 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

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 12. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 13. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

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

Тема 14. 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

Содержание учебного материала

1. Технология использования и разработки информационных систем – 28 часов

- Правила техники безопасности в кабинете информатики и правила работы за компьютером. Понятие информационных систем. Их назначение. Состав информационной системы. Их разновидности.
- Гипертекст. Гиперссылка. Организация документа с гиперструктурой (оглавление, указатели, ссылки, закладки, гиперссылки). Средства ТР для организации гипертекста.
- Многопроцессорные вычислительные комплексы. Назначение и топологии локальных сетей. Технические средства локальных сетей (каналы связи, рабочие станции, серверы). Основные функции сетевой ОС. История развития глобальных сетей. Интернет. Адресация в Интернете (IP-адрес, доменная система имен). Принцип пакетной передачи информации в Интернет. Протокол TCP/IP.
- Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Прикладной протокол.
- Структурные составляющие. Технология «клиент-сервер». Web-браузер. Основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.
- Поисковые информационные системы (поисковый каталог, поисковый указатель). Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.
- Средства для создания Web-страниц. Проектирование Web-сайта. Инструментальные средства создания Web-сайтов. Проектирование Web – сайта.
- ГИС. Область приложения ГИС. Устройство ГИС. Приемы навигации в ГИС.
- Базы данных. Модели баз данных (табличные, иерархические, сетевые). Основные понятия базы данных (запись, поле, тип поля, главный ключ). Системы управления базами данных (СУБД).
- Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Целостность данных. Схема базы данных.
- Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Структура команды запроса на выборку данных из БД.

- Условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.
- Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах.
- Контрольная работа по теме «Технология использования и разработки информационных систем».

Практическая работа 3.1. Гипертекстовые структуры.

Практическая работа 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и теле-конференциями».

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 текстового процессора Word».

Практическая работа 3.8. «Поиск информации в ГИС»

Практическая работа 3.9. «Знакомство с СУБД MS Access», задания 1-4

Практическая работа 3.10. «Создание БД «Приемная комиссия».

Практическая работа 3.11. «Реализация простых запросов с помощью конструктора»

Практическая работа 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»

Практическая работа 3.14 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»

2. Основы логики – 8 часов

- Формальная логика. Таблицы истинности.
 - Импликация и эквивалентность.
 - Умение строить и анализировать таблицы истинности
 - Простые и составные высказывания
 - Преобразование логического выражения. Решение логических задач.
- Логические основы компьютера
Контрольная работа по теме «Основы логики»

3. Алгоритмизация и программирование – 22 часа

- Основные сведения об алгоритмах. Сущность понятия алгоритм. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов: среда, система команд, режимы работы. Алгоритмические задачи, их решение.
- Язык программирования, краткая характеристика и форма представления программ. Среда программирования, меню. Алфавит языка, основные типы данных, константы, переменные, выражения, функции.
- Структура программы. Запись выражений на языке программирования. Операторы языка программирования для кодирования алгоритмов линейной структуры. Операторы ввода/вывода. Составление линейных алгоритмов с использованием арифметических операций и комментариев в программе.
- Операторы языка программирования для кодирования алгоритмов линейной структуры. Составление алгоритмов и программ для задач линейной структуры. Операторы ввода/вывода, присваивания.
- Решение задач с использованием функций DIV и MOD . Составление алгоритмов и программ линейной структуры с использованием математических функций при записи арифметических выражений. Отладка программ и решение задач на ПК. Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций.
- Реализация разветвляющегося алгоритма. Полное и неполное ветвление. Выбор. Алгоритмическая структура ветвления. Команда ветвления. Полная и неполная форма ветвления. Операторы языка программирования для записи ветвлений. Составление алгоритмов и программ для решения задач с ветвлением. Составление протоколов выполнения алгоритмов и программ с ветвлением. Отладка программы, анализ результатов решения задач.
- Оператор выбора Case. Циклический алгоритм. Команда повторения. Виды циклов. Средства языка программирования для записи циклических алгоритмов. Организация счетного (арифметического) цикла.
- Понятие вспомогательного алгоритма. Разбиение задачи на подзадачи. Средства языка программирования для записи подпрограмм. Составление алгоритмов и программ с использованием вспомогательных алгоритмов. Понятие подпрограмм (функции и процедуры). Назначение. Способы описания. Обмен информацией между основной программой и подпрограммой.

- Глобальные и локальные переменные. Особенности построения схем алгоритмов. Операторы организации вычислений с применением подпрограмм.
- Использование подпрограмм при решении задач. Составление алгоритмов и программ для учебных задач содержащих подпрограмму (соблюдая этапы решения задач на компьютере).
- Массив. Способы задания массивов. Одномерный числовой массив. Средства языка программирования для описания одномерных числовых массивов. Ввод и вывод заданного массива на экран. Сортировка массива по возрастанию, убыванию с указанием позиции элемента. Поиск минимума и максимума в одномерных массивах. Сортировка выбором. Сортировка
- Двумерный числовой массив. Средства языка программирования для описания двумерных числовых массивов. Ввод и вывод заданного массива на экран. Сортировка двумерного массива по возрастанию, убыванию с указанием позиции элемента. Сортировка двумерного массива.
- Рекурсивный алгоритм, прямая и косвенная рекурсия, организация выделения стека. Строковый тип данных в языке программирования Паскаль. Понимание строки как одномерного массива символов. Текстовые файлы в языке программирования Паскаль.

Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».

4. Технологии информационного моделирования – 7 часов

- Понятие величины. Свойства величины: имя, тип, значение. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Статистика. Для каких практических задач она используется. О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели.
- О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели. Прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции.
- Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного моделирования. Оптимальное планирование. Ресурсы. Ограниченность ресурсов. Стратегическая цель планирования. Задача линейного

программирования для нахождения оптимального плана. Возможности табличного процессора для решения задач линейного программирования.

Контрольная работа по теме «Технологии информационного моделирования»

Практическая работа 3.16. «Прогнозирование в MS Excel» Практическая работа 3.17. «Прогнозирование в MS Excel» Практическая работа 3.18. «Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel»

Практическая работа 3.19. «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»

5. Основы социальной информатики – 3 часа

- Что такое информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Основные черты информационного общества. Изменение структуры экономики и труда.
- Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распространения. Рост информационной культуры. Изменения в сфере образования. Рост информационной культуры. Изменения в сфере образования. Изменение уклада жизни людей.
- Опасности информационного общества.

Защита презентаций по теме «Социальная информатика»

Итоговый контрольный тест

Календарно - тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	
		общее	контроль
1	Технология использования и разработки информационных систем	28	1
2	Основы логики	8	1
3	Алгоритмизация и программирование	22	1
4	Технологии информационного моделирования	7	1
5	Основы социальной информатики	3	1
	Итого:	68	5

Календарно-тематическое планирование 11 класс (68 часов)

№ п\п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
Технология использования и разработки информационных систем – 28 часов						
1.	1.09		Введение. Техника безопасности. Информационные системы	1	§24, отв.навопр.в тетради	
2.	7.09		Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	§ 25, ЗП-зад.5.1.6. (по вариан-там)	
3.	8. 09		Гипертекст. Пр.работа 3.1. Гипертекстовые структуры.	1	§ 25, повтор.	
4.	14. 09		Многопроцессорные системы и сети	1	§21-23, отв.навопр.втетр., подгот. Презен-тацию по теме «Комп.сети»	
5.	15. 09		Интернет как глобальная информационная система	1	§26, отв.навопр.	
6.	21. 09		WorldWideWeb – Всемирная паутина	1	§27, вопр.4 - в тетради (проект сайта школы)	
7.	22. 09		Средства поиска данных в Интернете.	1	§28	
8.	28. 09		Практическая работа 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и теле-конференциями».	1	§26-28, повтор. П-зад.3.2, 3.3 (на флешке)	
9.	29.09		Практическая работа 3.3. «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»	1	§26, отв.навопр.	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
10.	5.10		Практическая работа № 3.4. «Интернет: сохранение загруженных Web- страниц».	1	§26-28, повтор. ЗП- зад.5.3.3.(№6,7)	
11.	6. 10		Практическая работа № 3.5. «Интернет: работа с поисковыми системами».	1	§26-28, повтор. ЗП- зад.5.3.3.(№8,9), П-зад.3.5. доделать	
12.	12. 10		Web-сайт- гиперструктура данных	1	§ 29	
13.	13. 10		Инструментальные средства создания Web- страниц. Разработка Web- страницы.	1	§ 29, повтор. П.-зад.3.6.	
14.	19. 10		Практическая работа 3.6. «Интернет: создание Web-сайта с помощью текстового редактора»	1	§ 29, повтор., П.-зад.3.6. (додел.)	
15.	20. 10		Геоинформационные системы.	1	§ 30, отв. на вопр.	
16.	26. 10		Практическая работа 3.8. «Поиск информации в ГИС».	1	§ 30, повтор.	
17.	27.10		База данных – основа информационной системы	1	§31, отв.навопр.в тетради, ЗП-зад.5.4.1.(№1- 5)	
18.	6.11		База данных – основа	1	§31-33, повтор.	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
			информационной системы. Практическая работа 3.9. «Знакомство с СУБД MSAccess»			
19.	9. 11		Проектирование много табличной БД.	1	§ 32, отв.навопр.в тетради, ЗП-зад.5.4.1.(№6-7)	
20.	13.11		Создание БД.	1	§ 33, ЗП-зад.5.4.1.(№8-10)	
21.	16.11		Практическая работа 3.10. «Создание БД «Приемная комиссия».	1	§31-33, повтор.	
22.	20.11		Запросы как приложения ИС.	1	§ 34 ЗП-зад.5.4.3.(№22-23)	
23.	23.11		Практическая работа 3.11. «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1	§ 34-35, повтор. ЗП-зад.5.4.3.(№26-28)	
24.	27.11		Практическая работа 3.12. «Расширение БД «Приемная комиссия. Работа с формой»	1	§ 31-35, повтор. П-зад.3.13.	
25.	30.11		Логические условия выбора данных.	1	§ 35 ЗП-зад.5.4.3.(№24-25)	
26.	4.12		Практическая работа № 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»	1	§ 31-35, повтор. П-зад.3.13.	
27.	7.12		Практическая работа № 3.14 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»	1	§ 31-35, повтор. П-зад.3.13.	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
28.	11.12		Контрольная работа по теме «Технология использования и разработки информационных систем»	1	§ 31-35, повтор. П-зад.3.13.	
Основы логики – 8 часов						
29.	14.12		Формальная логика. Таблицы истинности.	1	Записи в тетради	
30.	18.12		Импликация и эквивалентность.	1	Записи в тетради	
31.	21.12		Построение таблицы истинности логического выражения. Решение задач.	1	Записи в тетради	
32.	25.12		Простые и составные высказывания	1	Записи в тетради	
33.	28.12		Знакомство с логическими законами	1	Записи в тетради	
34.			Преобразование логического выражения. Решение логических задач.	1	Записи в тетради	
35.			Логические основы компьютера	1	Записи в тетради	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
36.			Контрольная работа по теме «Основы логики»	1	Записи в тетради	
Алгоритмизация и программирование – 22 часа						
37.			Основы алгоритмизации. Алгоритм и основные алгоритмические структуры.	1	Записи в тетради	
38.			Основы языка программирования Паскаль	1	Задания на выработку навыков записи арифметических выражений на языке Паскаль	
39.			Ввод-вывод данных (процедуры Read, Write).	1	Задания на составление простейших программ	
40.			Линейные программы. Разработка алгоритмов линейной структуры.	1	Решение задач с использованием функций DIV и MOD .	
41.			Разработка программ задач линейной структуры.	1	Составление линейных алгоритмов с использованием основных функций.	
42.			Алгоритмы разветвляющей структуры	1	Учить записи в тетради	
43.			Организация ветвлений в программах. Оператор выбора if...	1	Задачи с использованием полной и неполной формы операторов ветвления	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
44.			Организация ветвлений в программах. Оператор выбора Case.	1	Задачи с использованием оператора выбора Case	
45.			Разработка программ с ветвлением.	1	Задачи с использованием операторов ветвления	
46.			Алгоритмическая структура – цикл.	1	Задачи с использованием циклов	
47.			Процедуры и функции.	1	Учить записи в тетради	
48.			Решение задач с использованием процедур и функций.	1	Задачи на составление программ, содержащих процедуры и циклы	
49.			Одномерные массивы.	1	Учить записи в тетради	
50.			Сортировка массива.	1	Учить записи в тетради	
51.			Решение задач по теме «Обработка массивов»	1	Учить записи в тетради	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
52.			Двумерные массивы. Матрицы.	1	Задачи на ввод и вывод элементов числового двумерного массива.	
53.			Решение задач по теме «Матрицы»	1	Задачи на сортировку массива	
54.			Рекурсия.	1	Задачи на составление рекурсивных программ	
55.			Строковый тип данных.	1	Учить записи в тетради	
56.			Строки символов.	1	Учить записи в тетради	
57.			Текстовые файлы.	1	Учить записи в тетради	
58.			Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	1	Учить записи в тетради	
Технологии информационного моделирования – 7 часов						
59.			Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа № 3.16 «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»	1	§ 36, отв.навопр.	
60.			Модели статистического прогнозирования. Практическая работа № 3.17 «Прогнозирование в Microsoft Excel»	1	§ 37, отв.навопр.в тетради	

№ п/п	Дата		Тема урока	Коли честв о часов	Домашнее задание	Примечание
	План	Факт				
61.			Корреляционное моделирование.	1	§ 38, отв.навопр.в тетради	
62.			Практическая работа № 3.18 «Расчет корреляционных зависимостей в MicrosoftExcel»	1	§ 38, П-зад. 3.18. (сам-но)	
63.			Оптимальное планирование.	1	§ 39, отв.навопр.втетр.	
64.			Практическая работа № 3.19 «Решение задач оптимального планирования в MicrosoftExcel»	1	§ 39, повтор.	
65.			Контрольная работа по теме «Технологии информационного моделирования»	1		
Основы социальной информатики – 3 часа						
66.			Социальная информатика.	1	§ 40, 41, подготовить рефераты по рис.7.1. учебника	
67.			Защита презентаций по теме «Социальная информатика»	1	§ 42, 43, подготовить рефераты	
68.			Итоговый контрольный тест	1		