



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
лицей №38**

Согласовано:
Научно-методический совет
Для
Документов
«30» августа 2013 г.



Утверждаю:
Директор МБОУ лицей №38
И.Д.Кучерова
«30» августа 2013 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Информатика и ИКТ»
11 класс**

**Составитель программы:
Каленов Михаил Юрьевич, учитель
информатики**

2013 г.

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	3
Содержание учебного предмета	6
Требования к уровню подготовки учащихся	8
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	10
Список литературы для учащихся	13
Календарно-тематическое планирование	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к рабочей программе по информатике и ИКТ
11 класс

Современная цивилизация вступила в эпоху информатизации – период своего развития, направленный на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех общественно значимых областях человеческой деятельности. Под влиянием процесса информатизации в настоящее время складывается новая структура – информационное общество, которое предполагает и качественно иную подготовку людей его составляющих.

Важную роль в формировании и становлении членов информационного общества должен сыграть определенным образом поставленный курс информатики, наиболее безболезненно адаптирующий выпускников лицея к современным условиям информационного общества. Курс обязан обеспечить преемственность компьютерной подготовки на различных ступенях образования путем подготовки квалифицированного компьютерного пользователя массовых информационных технологий, свободно владеющего прикладными программными комплексами мировых стандартов.

Задача лицея – дать всем выпускникам не только базовое образование по информатике, но и выработать у учеников особый стиль мышления при работе с использованием компьютера, сформировать у них информационную культуру, которая предполагает и интеллектуальную свободу в выборе средств для решения поставленных прикладных задач.

Программа обучения информатике в лицее №38 разрабатывалась исходя из:

- типа образовательного учреждения, направленности дифференциации содержания обучения в нем;
- времени изучения данного предмета, отводимого в учебном плане;
- уровня оснащённости лицея вычислительной техникой;
- современных методических концепций изучения информатики.

Программа курса информатики построена в соответствии с требованиями Государственного стандарта и современным уровнем развития информационных технологий.

Главной целью курса является приобретение учеником теоретических знаний и практических навыков, достаточных для дальнейшего успешного обучения в высшем учебном заведении по техническим специальностям и естественно-научном направлении.

Данная программа позволяет перераспределить время изучения основных тем базового курса информатики, углубить темы, позволяющие учащимся изучить новые практические применения компьютера, реформировать курс в направлении освоения учащимися прикладных программных комплексов, являющихся современными мировыми стандартами (Windows, Microsoft Office, PowerPoint, Internet Explorer).

Программа предполагает использование новых методик преподавания, ориентированных на информационные технологии (телекоммуникационные средства, мультимедийные технологии, гипертекстовые технологии и пр.), использование в учебном процессе современной компьютерной техники, новейших программных продуктов ведущих компьютерных фирм.

Компьютерные технологии настолько быстро проникают во все сферы человеческой деятельности, что пора уже осознать: компьютер уже не просто средство обработки информации – это сосуществующая с человеком новая интеллектуальная реальность, которая сама уже диктует собственные правила игры, знать которые обязан каждый. Это особенно ярко проявляется при использовании компьютера на других предметах в рамках проведения интегрированных уроков и уроков с компьютерной поддержкой.

Таким образом, курс информатики позволяет исследовать различные области применения информационной технологии обучения, являясь при этом не только предметом, но и методом обучения.

Курс информатики в 10 и 11 классах формализует содержательный стандарт теоретических знаний и практических умений выпускников, решает задачи предпрофессиональной ориентации и подготовки учащихся, служит инструментальной базой их научной деятельности.

Учащиеся знакомятся со следующими информационными технологиями:

- оформление текстов с использованием компьютера;
- умение проводить расчеты с помощью электронных таблиц;
- работа с базами данных;
- создание комбинированных документов с подключением в текст элементов деловой графики и баз данных;
- работа в компьютерных телекоммуникациях;
- работа с гипертекстовыми технологиями;
- разработка и создание презентаций.

Процесс обучения базируется на УМК:

- Н.Угринович «Информатика и информационные технологии. 9 класс»;
- Н.Угринович «Информатика и информационные технологии. 10-11 класс»;

В процессе преподавания информатики и ИКТ использовались учебные материалы:

- Н.Семакин «Информатика и ИКТ. Базовый курс»;
- А. и В. Епанешниковы «Программирование в среде Turbo Pascal 7.0»;
- В.Б. Попов Turbo Pascal для школьников;
- М.Э. Абрамян Programming Taskbook. Электронный задачник по программированию

Программа курса информатики решает следующие задачи:

- Формирует представление об информационной сущности мира и процессах, происходящих в нем.

- Прививает практические навыки работы с компьютером как с универсальным, мощным, инструментальным средством обработки информации независимо от области применения, обучает информационным технологиям как средству автоматизации учебной и научной деятельности.
- Раскрывает назначение и основные возможности типовых средств компьютерных информационных технологий, методику изучения каждого программного средства компьютерных информационных технологий и готовит к дальнейшему самообразованию в этой области.
- Формирует алгоритмический логический стиль мышления при решении учебных и прикладных задач с помощью компьютера от постановки до получения необходимого результата;
- Позволяет осуществить подготовку учащихся лица к успешной сдаче ЕГЭ по информатике и ИКТ.

В реальных условиях обучения возможны случаи корректировки программы (карантины, дни здоровья и пр.). Предполагается самостоятельное изучение некоторых тем учащимися. Примерная коррекция программы по темам:

11 класс — Компьютерные технологии: Текстовый редактор. Компьютерные телекоммуникации.

Данная программа составлена на основе программы по информатике и ИКТ для 9-11 классов лица, составленной коллективом учителей информатики МБОУ лицей № 38 (Белослудцевой В.С., Дудиной О.В., Киселевой И.Ю., Худякова А.Б.) (Экспертное заключение № 23 от 19.02.2010 г. Научно-методического экспертного совета НИРО).

Содержание учебного предмета

№ темы	Тема курса	Кол-во часов
I	Повторение	10
1	Основные операторы языка Паскаль. Основные алгоритмические структуры. (Повторение).	10
II	Программирование в языке Паскаль.	28
2	Одномерные массивы. Операции с одномерными массивами. Сортировка массива.	10
3	Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами.	8
4	Строки. Строковые процедуры и функции. Массивы строк.	10
III	Компьютерные технологии.	30
5	Текстовый редактор.	6
6	Электронные таблицы.	8
7	Базы данных.	8
8	Компьютерные телекоммуникации.	8
Итого:		68 часов

Раздел I. Повторение.

Тема 1. Основные операторы языка Паскаль. Основные алгоритмические структуры. (Повторение). (10 часов)

Повторение основных операторов языка (присваивание, ввод и вывод данных).
Линейные, условные и циклические алгоритмы. Решение задач.

Раздел II. Программирование в языке Pascal. (28 часов)

Тема 2. Одномерные массивы. Операции с одномерными массивами. Сортировка массива. (10 часов)

Простейшие операции над одномерными массивами.

Упорядочивание (сортировка) массивов: алгоритм сортировки выбором, обменом.

Тема 3. Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами. (8 часов)

Многомерные (двумерные) массивы. Простейшие операции над двумерными массивами.

Решение задач с использованием двумерных и одномерных массивов.

Тема 4. Строки. Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами. (8 часов)

Строковые переменные. Строковые процедуры и функции.

Массив строк.

Раздел III. Компьютерные технологии.

Тема 5. Текстовый процессор. (6 часов)

Основные операции с текстом (редактирование, форматирование, макетирование, подготовка текстового документа к печати).

Совместная работа приложений.

Дополнительные возможности текстового редактора:

работа с таблицами, форматирование таблиц;

создание и форматирование диаграмм;

работа с Редактором формул;

графика в текстовом редакторе (настройка изображений).

Тема 6. Электронные таблицы. (8 часов)

Электронные таблицы: назначение и общая характеристика. Понятие ячейки, адреса (ссылки), содержимого ячейки (число, текст, формула). Ввод данных. Редактирование данных. Сохранение и загрузка таблицы с диска. Печать таблиц. Система меню электронной таблицы.

Использование встроенных формул для выполнения расчетов. Операции копирования и переноса данных. Настройка формул при копировании.

Деловая графика в электронных таблицах. Построение различных видов диаграмм и графиков. Совместная работа электронных таблиц и текстового редактора. Вставка диаграмм в текст.

Тема 7. Базы данных. (8 часов)

Базы данных. Виды баз данных и сферы их применения. Понятие систем управления базами данных. Интерфейс систем управления базами данных.

Создание структуры баз данных. Поле, типы полей, запись. Операции над базами данных. Создание, сохранение, редактирование.

Ввод данных в разных режимах. Индексирование и поиск информации. Выбор данных по запросу.

Создание структуры отчета по базам данных. Получение отчета по созданной структуре.

Обработка данных: сортировка, поиск, фильтрация.

Тема 8. Компьютерные телекоммуникации. (8 часа)

Телекоммуникации. Компьютерные сети: виды, классификация, назначение, возможности, принципы организации, архитектура.

Глобальная компьютерная сеть Internet. Ресурсы Интернет (электронная почта, телеконференция, файловые серверы и др.

Аппаратные средства связи. Программное обеспечение сетей.

Требования к уровню подготовки учащихся

Раздел I. Повторение.

Тема 1. Основные операторы языка Паскаль. Основные алгоритмические структуры. (Повторение)

Учащиеся должны знать:

- синтаксис и семантику изучаемых операторов.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи с использованием всех типов алгоритмических структур (линейный, условный, циклический);
- применять вложенные структуры (ветвления, циклы) при решении задач.

Раздел II. Программирование в языке Pascal

Тема 2. Одномерные массивы. Операции с одномерными массивами.

Сортировка массива

Учащиеся должны знать:

- синтаксис и семантику изучаемых операторов.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на формирование одномерного массива, вывода массива по определенному признаку, сортировку массива.

Тема 3. Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами

Учащиеся должны знать:

- синтаксис и семантику изучаемых операторов.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на формирование двумерного массива, вывода массива по определенному признаку, сортировку массива.
- применять вложенные циклы для обработки двумерного массива.

Тема 4. Строки. Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами

Учащиеся должны знать:

- синтаксис и семантику изучаемых операторов.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на формирование строк, применять стандартные процедуры и функции для преобразования строк;
- решать задачи с применением строковых массивов.

Раздел III. Компьютерные технологии.

Тема 5. Текстовый процессор

Учащиеся должны знать:

- определение, назначение и функции текстового редактора, основные операции с текстом;
- приемы работы с текстом

- приемы работы с таблицами, диаграммами, рисунками в текстовом редакторе.

Учащиеся должны уметь:

- ❑ пользоваться меню текстового редактора;
- ❑ создавать и форматировать таблицы;
- ❑ вставлять объекты (символы, диаграммы, рисунки и пр.) в текст.

Тема 6. Электронные таблицы

Учащиеся должны знать:

- назначение электронных таблиц, понятие ячейки, адреса, виды адресации, типы данных в ячейке, встроенные функции при записи формул.

Учащиеся должны уметь:

- ❑ применять электронные таблицы для выполнения расчетов;
- ❑ записывать арифметические выражения и использовать встроенные функции для записи формул;
- ❑ редактировать содержимое электронной таблицы;
- ❑ сохранять таблицу на диске и вызывать ее с диска;
- ❑ использовать деловую графику.

Тема 7. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- назначение и основные виды баз данных;
- сущность понятий база данных, система управления базой данных;
- понятие структуры базы данных, понятие записи и поля, типа полей;
- основные операции над базой данных.

Учащиеся должны уметь:

- ❑ создавать и изменять структуру реляционной базы данных;
- ❑ редактировать содержимое базы данных;
- ❑ осуществлять упорядочивание и поиск информации в базе данных;
- ❑ создавать и получать отчеты по базе данных.

Тема 8. Компьютерные телекоммуникации

Учащиеся должны знать:

- состав компьютерной сети;
- виды информации, передающейся по сетям;
- понятия сервера, терминала, шлюза, электронного адреса;
- организацию работы в сети Internet;
- назначение электронной почты;
- аппаратные средства связи;
- назначение программы-браузера.

Учащиеся должны уметь:

- ❑ читать электронные адреса;
- ❑ работать в сети Internet: отправить и принять почту, организовать поиск необходимой информации в компьютерной сети.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	1. Учебно-методическая литература	Кол-во
1	Фигурнов. IBM для пользователей.	1
2	Макарова Н.В. Информатика 10-11 класс.	1
3	Макарова Н.В. Информатика 9 класс.	1
4	Кушнеренко А. Г. Основы информатике и вычисл. Техники.	1
5	Ефимова О., Шафрин Ю. Основы компьютерной технологии.	7
6	Ефимова О., Шафрин Ю. Практикум компьютерной технологии.	7
7	MS-DOS 6.0 - справочное руководство.	1
8	Толковый словарь по ВТ и программированию.	1
9	Кетков Ю. Диалог на языке БЕЙСИК.	1
10	Демидович Н.Б. Программирование на ЭВМ.	1
11	Брудно Ф. Московские олимпиады по программированию.	1
12	Марченко А.И. Turbo Pascal 7.0	1
13	Епанешниковы А.М. и В.А. Turbo Pascal 7.0	1
14	Пугач В.И. Добудько Т.В. Задачи школьной информатики.	1
15	Арифметические основы ЭВМ. .(пособие)	12
16	Программное обеспечение. .(пособие)	12
17	Общие принципы работы ЭВМ. .(пособие)	12
18	Физические и логические основы ЭВМ. .(пособие)	12
19	Методический комплекс по WINDOWS, .(пособие)	10
20	Методическая разработка по программированию (крупные блоки)	10
21	Е.А. Ракитина. Логика в информатике	1
22	Н. Угринович. Информатика и информационные технологии 10-11	7
23	И.Г. Семакин. Лекции по программированию	1
24	Попов. Turbo Pascal для школьников	1
25	А.А. Дуванов. WEB-конструирование. HTML.	1
26	Л. Залогова. Компьютерная графика	1
27	О.Н.Рева Создание Web - страниц	1
28	И.А. Иванова Информатика 8,9,10,11 класс .Практикум	2
2. Дидактические материалы		
1	Типовые тестовые задания по ЕГЭ (за разные годы).	
2	Типовые тестовые задания по ГИА (за разные годы)	
3	Контрольная работа по теме «Измерение информации»	
4	Тест по теме «Информация»	
5	Комплекс заданий по теме «Системы счисления»	
6	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	
7	Раздаточный материал по теме «Практические навыки работы на ПК»	
8	Раздаточный материал по теме «Общие принципы организации и работы ПК»	
9	Контрольная работа по теме «ПО. Операционная система»	
10	Комплекс заданий по теме «Операционная система. Файловая система»	
11	Тест по теме «Файловая система компьютера»	
12	Раздаточный материал по теме «Работа в текстовом редакторе» (комплект из 5 работ)	

13	Контрольная работа по теме «Текстовый редактор»	
14	Раздаточный материал по теме «Физические и логические основы ПК»	
15	Контрольная работа по теме «Элементы алгебры логики»	
16	Домашняя контрольная работа по теме «Элементы алгебры логики»	
17	Тесты «Устройство ПК»	
18	Комплекс заданий по теме «Основы алгоритмизации»	
19	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»	
20	Домашняя контрольная работа по теме «Исполнители алгоритмов»	
21	Тесты «Инструкция присваивания. Ввод и вывод»	
22	Контрольная работа по теме «Стандартные функции»	
23	Контрольная работа по теме «Линейный алгоритм»	
24	Тесты «Условный оператор»	
25	Контрольная работа по теме «Условный оператор»	
26	Комплекс заданий по тексту незавершенным программам	
27	Комплекс заданий по тексту готовых программ	
28	Комплекс заданий по блок-схемам	
29	Комплекс заданий по теме «Циклы»	
30	Контрольная работа по теме «Циклы итерационные»	
31	Контрольная работа по теме «Циклы с параметром»	
32	Тест по теме «Поиск решения по заданному алгоритму»	
33	Комплекс заданий по теме «Графический режим в Паскале»	
34	Тесты «Графический режим в TP»	
35	Тесты по общему курсу информатики	
36	Комплекс заданий для повторения «Основы программирования»	
37	Комплекс заданий по теме «Массивы»	
38	Тесты «Массивы»	
39	Контрольная работа по теме «Массивы»	
40	Контрольная работа по теме «Двумерные массивы»	
41	Тесты «Символьные и строковые переменные»	
42	Контрольная работа по теме «Строковые переменные»	
43	Раздаточный материал по теме «Работа в табличном редакторе»	
44	Комплекс заданий по теме «Электронные таблицы»	
45	Тесты по теме «Электронные таблицы»	
46	Комплекс заданий по теме «Базы данных»	
47	Тесты по теме «Базы данных»	
48	Тесты «Компьютерные телекоммуникации»	

3. Материалы на электронных носителях

1.	Комплекс обучающих программ по курсу «Информатика 9»	
2.	Комплекс обучающих программ по курсу «Информатика 10»	
3.	Комплекс обучающих программ по курсу «Информатика 11»	
4.	Комплекс демонстрационных презентаций по программированию.	
5.	Комплекс демонстрационных презентаций по курсу «Информатика 9»	
6.	Комплекс демонстрационных презентаций по курсу «Информатика 10»	
7.	Комплекс демонстрационных презентаций по курсу «Информатика 11»	
8.	Комплекс демонстрационных презентаций по курсу «Компьютерная графика»	
9.	Комплекс демонстрационных презентаций по курсу «WEB-дизайн»	

Материально-техническая обеспечение

	Наименование	Количество
	<i>Модуль: технические средства обучения</i>	
1.	Компьютеры AMDAthlon(tm) 3500+	14
2.	Принтер Hp laserjet 1015	1
3.	Сканер Epson	1
4.	Доска интерактивная	1
5.	Мультимедийный проектор	1
6.	Блок бесперебойного питания	1
7.	Колонки	2
8.	Коммутатор	1
	<i>Модуль: лабораторное и демонстрационное оборудование</i>	
1.	Доска интерактивная	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Документ-камера	1
	<i>Модуль: наглядные пособия по предмету</i>	
1.	Модель устройства ПК	1

Список литературы для учащихся

1. Н.Угринович Информатика. Базовый курс
2. Н.Угринович Информатика и ИКТ. 10-11 классы
3. А.Н.Марченко Программирование в среде Turbo Pascal 7.0
4. Ю.Шафрин Курс компьютерной технологии
5. С.Окулов Основы программирования
6. Н.Культин Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi
7. И.Семакин Информатика. Задачник-практикум
8. И.Семакин Лекции по программированию
9. И.Семакин Структурированный конспект базового курса
10. Н.В.Макарова Информатика. Базовый курс
11. А.М.Епанешников Программирование в среде Turbo Pascal 7.0
12. С.Н. Лукин Turbo Pascal 7.0
13. Д.М. Ушакова Паскаль для школьников
14. В.Б. Попов Turbo Pascal для школьников
15. М.Э. Абрамян Programming Taskbook. Электронный задачник по программированию

Информационные ресурсы

<http://www.ntl.nnov.ru/> – сайт Нижегородского Технического Лицея

<http://dnevnik.ru/> – Дневник.ру

<http://www.nnic.nnov.ru/> – Нижегородский научно-информационный центр

<http://www.fipi.ru> – сайт ФИПИ (Федеральный институт педагогических измерений)

www.kpolyakov.narod.ru — сайт для подготовки к ЕГЭ

<http://www.edu.ru> – Федеральный образовательный портал

<http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (аудио и видеоматериалы)

<http://www.school-collection.edu.ru/> — просмотр образовательных ресурсов

<http://eorhelp.ru> — Электронные образовательные ресурсы

<http://www.openclass.ru/> — Открытый класс

<http://www.reeed.ru/lib/authors> – электронная библиотека “Глобус”

<http://nehudlit.ru/books/> — электронная библиотека нехудожественной литературы

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Месяц, неделя	Раздел, тема	Кол-во часов	Формы контроля
I. Повторение			10	
Тема 1. Основные операторы языка Паскаль. Основные алгоритмические структуры. (Повторение).			10	
1-2	IX, 1	Основные операторы языка. Типы данных. Линейный алгоритм.	2	
3-4	IX, 2	Условный алгоритм. Вложенные ветвления.	2	
5-6	IX, 3	Циклы: цикл с параметром, итерационные циклы.	2	
7-8	IX, 4	Решение задач.	2	
9-10	X, 1	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
II. Программирование в языке Паскаль.			28	
Тема 2. Одномерные массивы. Операции с одномерными массивами. Сортировка массива.			10	
11-12	X, 2	Одномерные массивы. Задание массива (с клавиатуры, датчиком случайных чисел, и др.) Вывод на экран.	2	
13-14	X, 3	Формирование нового массива из заданного.	2	
15-16	X, 4	Типовые задачи (сумма, произведение, количество элементов массива с определенными свойствами).	2	
17-18	X, 5	Контрольная работа	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
19-20	XI, 2	Сортировка одномерного массива (метод прямого выбора, метод прямого обмена)	2	
Тема 3. Двумерные массивы. Операции с двумерными массивами.			8	
21-22	XI, 2	Двумерные массивы. Вложенные циклы.	2	
23-24	XI, 3	Задание двумерного массива, вывод на экран.	2	
25-26	XI, 4	Решение задач типовых задач.	2	
27-28	XII, 1	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
Тема 4. Строки. Строковые процедуры и функции. Массивы			10	

№ урока	Месяц, неделя	Раздел, тема	Кол-во часов	Формы контроля
строк.				
29-30	ХІІ, 2	Строковые переменные. Стандартные процедуры и функции.	2	
31-32	ХІІ, 3	Задание, формирование, преобразование строк.	2	
33-34	ХІІ, 4	Массив строк. Операции над массивами строк.	2	
35-36	I, 2	Решение задач.	2	
37-38	I, 3	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
ІІІ. Компьютерные технологии.			30	
Тема 5. Компьютерные технологии. Текстовый редактор			6	
39-40	I, 4	Основные операции с текстом (редактирование, форматирование, макетирование, подготовка текстового документа к печати). Совместная работа приложений.	2	
41-42	I, 5	Дополнительные возможности текстового редактора (работа с таблицами, редактором формул, рисунками, диаграммами и пр.).	2	
43-44	II, 1	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
Тема 6. Электронные таблицы			8	
45-46	II, 2	Электронные таблицы: назначение и общая характеристика. Понятие ячейки, адреса (ссылки), содержимого ячейки (число, текст, формула). Ввод данных. Редактирование данных. Сохранение и загрузка таблицы с диска. Печать таблиц. Система меню электронной таблицы.	2	
47-48	II, 3	Использование встроенных формул для выполнения расчетов. Операции копирования и переноса данных. Настройка формул при копировании.	2	
49-50	II, 4	Деловая графика в электронных таблицах. Построение различных видов диаграмм. Совместная работа электронных таблиц и текстового редактора. Вставка диаграмм в текст.	2	
51-52	III, 1	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
Тема 7. Базы данных			10	
53-54	III, 2	Базы данных. Виды баз данных и сферы их применения. Понятие систем управления базами данных. Интерфейс систем управления	2	

№ урока	Месяц, неделя	Раздел, тема	Кол-во часов	Формы контроля
		базами данных.		
55-56	III, 3	Создание структуры баз данных. Поле, типы полей, запись. Операции над базами данных. Создание, сохранение, редактирование.	2	
57-58	IV, 1	Ввод данных в разных режимах. Индексирование и поиск информации. Выбор данных по запросу. Создание структуры отчета по базам данных. Получение отчета по созданной структуре.	2	
59-60	IV, 2	Обработка данных: сортировка, поиск, фильтрация.	2	
61-62	IV, 3	Контрольная работа.	2	контрольная работа (от 40 до 80 мин)
Тема 8. Компьютерные телекоммуникации			5	
63-64	IV, 4	Телекоммуникации. Компьютерные сети: виды, классификация, назначение, возможности, принципы организации, архитектура. Аппаратные средства связи.	2	
65-66	V, 2	Программное обеспечение сетей. Глобальная компьютерная сеть Internet. Ресурсы Internet (электронная почта, телеконференции, файловые серверы и пр.). Практическая работа.	2	
67	V, 3	Контрольная работа	1	контрольная работа (40 мин)
68	V, 4	Итоговое повторение	1	
Итого:			68	