# Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

# «Зизикская средняя общеобразовательная школа»

**«Согласовано» «Утверждено»**

Заместитель директора по УВР Директор МКОУ «Зизикская СОШ»

МКОУ «Зизикская СОШ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магомедова М.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магомедов И.П.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2018г.

**Рабочая программа**

**по информатике**

**11 кл**

Учитель :

Шихмагомедов В.М.

# Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса разработана на основе:

* Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).
* Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. -2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.»

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ в 10-11классах общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часа (из расчета 1 час в неделю, 10 класс – 34 часа, 11 класс – 34 часов).

Изучение курса «Информатика и ИКТ» в году ориентировано на использование учащимися учебника:

1. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении).

Содержание рабочей программы, теоретическая часть и количество практических работ для 11 класса адаптировано под тематическое содержание данного учебника, который соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту полного общего образования.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (http://fcior.edu.ru).

# Общая характеристика учебного предмета

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

* *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).
* *Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).
* *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».

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. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе могут использоваться различные варианты программного обеспечения: свободного/ из списка приобретаемых школами бесплатно/ другое. В учебнике, в разделе, посвященном разработке сайтов, дается описание конструктора сайтов KompoZer (СПО). Непосредственно в практикуме присутствует описание работы с реляционной СУБД LibreOffice Base, также относящейся с свободно-распространяемому программному обеспечению. В качестве ПО для моделирования используется табличный процессор Excel. При необходимости задания этих двух разделов могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора. ***В 11 классе предусмотрено 18 практических работ.*** Следует отметить, что пять практикумов по темам «**Проектные задания по системологии», «Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных», «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей», «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости», «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»** являются проектамидля самостоятельного выполнения. В журнале отдельно отводятся колонки «Проект №1», «Проект №2», «Проект №3», «Проект №4», «Проект №5», в которые выставляется отметка за выполнение.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне 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; работе с логическими величинами, формирование навыков программирования на языке Турбо Паскаль.

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, 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;

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

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.
* прививать интерес к информатике;
* формировать у учащихся интерес к профессиям, требующим навыков алгоритмизации и программирования;
* развивать культуру алгоритмического мышления;
* привлечь интерес учащихся к работе с логическими выражениями;
* рассмотреть работу с базами данных;
* создание сайтов с помощью редакторов сайтов;
* основы моделирования и прогнозирования процессов;
* рассмотреть некоторые аспекты итогового тестирования (ЕГЭ) по информатике и ИКТ в 11-м классе.

*Дополнительной целью изучения курса является подготовка учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике.* ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4-х предметов, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

**На каждом уроке планируется проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.),** направленных на отработку отдельных технологических приемов. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности – три уровня. Контрольная работа проводится один раз в семестр. Содержание теоретической и практической компонента курса информатики составлено в соотношении 50х50.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Методические рекомендации к изучению курса.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. При минимальном варианте учебного плана (1 урок в неделю) времени для его освоения недостаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого 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 заданиях многих практических работ произведена классификация по уровням сложности – три уровня. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика (задания 1-го уровня). Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать продуктивного уровня обучения (задания 2 уровня). Задания 3 уровня носят творческий характер. Выполнение практических заданий теоретического содержания (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Индивидуальные задания по программированию обязательно должны выполняться на компьютере в системе программирования на изучаемом языке. 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, отметим, 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), ресурс домашнего компьютера.

# Результаты обучения

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

# Содержание учебного предмета

**11 класс**

**Тема 1. Системный анализ – 2 часа (1+1)**

*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

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

***П.р. № 1 «Модели систем»***

**Тема 2. Базы данных – 7 часов (1+6)**

*Учащиеся должны знать:*

- 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:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

***П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»***

***П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»***

***П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»***

***П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»***

***П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»***

***П.р. № 7 «Создание отчета»***

**Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 часов (1+4)**

*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.

***П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»***

***П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»***

***П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц***

***П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»***

**Тема 4. Основы сайтостроения – 5 часов (1+4)**

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта

- что значит опубликовать web-сайт

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

**П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»**

**П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»**

**П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»**

**Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 2 часа (1+1)**

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели

- понятие информационной модели

- этапы построения компьютерной информационной модели

**П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»**

**Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами**

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами

*Учащиеся должны уметь*

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

**Тема 7. Модели статистического прогнозирования -2 часа (1+1)**

*Учащиеся должны знать:*

* 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

***П.р. № 16 «Прогнозирование»***

**Тема 8. Модели корреляционной зависимости- 3 часа (1+2)**

*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)

**П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»**

**Тема 9. Модели оптимального планирования – 3 часа (1+2)**

*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 табличном процессоре)

|  |
| --- |
| **Проект № 3 для самостоятельного выполнения.**  **Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей** |
| **Проект № 4 для самостоятельного выполнения.**  **Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»** |
| **Проект № 5 для самостоятельного выполнения.**  **Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование** |

**Тема 10. Информационное общество – 1 час**

*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

**Тема 11. Информационное право и безопасность -1 час**

*Учащиеся должны знать:*

- 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

# Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

**для учебного плана объемом 34 часа**

**второй части курса (11 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов | Теория | Практика  (номер работы) |
| **Информационные системы и базы данных** | **18 ч.** |  |  |
| 1. Системный анализ (§1-4) | 4 | 1 | 1 (Работа 1.1)  П.р. № 1 «Модели систем» |
| 2. Базы данных (§5-9) | 14 | 1 | 6 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8, 1.9)  П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»  П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»  П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»  П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»  П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»  П.р. № 7 «Создание отчета» |
| Проект № 1 для самостоятельного выполнения**.**  **Проектные задания по системологии** | **Работа 1.2. Проектные задания по системологии** | | |
| Проект № 2 для самостоятельного выполнения**.**  **Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных** | **Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных** | | |
|  |  |  |  |
| **Интернет** | **20 ч.** |  |  |
| 3. Организация и услуги Интернет (§10-12) | 10 | 1 | 4 (Работы 2.1-2.4)  П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»  П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»  П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц  П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами» |
| **Контрольная работа № 1** | **1 ч** |  |  |
| 4. Основы сайтостроения (§13-15) | 10 | 2 | 3 (Работы 2.5-2.7)  П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»  П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»  П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»» |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов | | |
|  |  |  |  |
| **Информационное моделирование** | **22 ч.** |  |  |
| 5. Компьютерное информационное моделирование (§16) | 2 | 1 |  |
| 6. Моделирование зависимостей между величинами (§17) | 4 | 1 | 1 (Работа 3.1)  П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей» |
| 7. Модели статистического прогнозирования (§18) | 4 | 1 | 1 (Работа 3.2)  П.р. № 16 «Прогнозирование» |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей (§19) | 6 | 1 | 2 (Работа 3.4)  П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей» |
| 9. Модели оптимального планирования (§20) | 6 | 1 | 2 (Работа 3.6)  П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования» |
| Проект № 3 для самостоятельного выполнения | Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей | | |
| Проект № 4 для самостоятельного выполнения | Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» | | |
| Проект № 5 для самостоятельного выполнения | Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» | | |
| **Контрольная работа № 2** | **1 ч** | | |
|  |  |  |  |
| **Социальная информатика** | **4 ч.** |  |  |
| 10. Информационное общество §21-22 | 2 | 1 |  |
| 11. Информационное право и безопасность §23-24 | 2 | 2 |  |
|  |  |  |  |
| **Всего:** | **68 часов** |  |  |

# Календарно-тематическое планирование 11 класс

| № урока | № п/п | Наименование  разделов и тем уроков | Всего часов | Из них: работ, ч. | | Содержание урока | | Домашнее задание по учебнику | Дата проведения занятия | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Практические | Контрольная | Теория | Практика | план | факт |
| **1 полугодие** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | **1.** | **Информационные системы и базы данных** | **18** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.1. | Правила поведения и ТБ. Системный анализ | 2 |  |  | Правила поведения и ТБ  *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 | *Учащиеся должны уметь:*  - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)  - анализировать состав и структуру систем  - различать связи материальные и информационные. | §1-4 | 1 неделя |  |
|  | 1.2 | **П.р.№1 «Модели систем»** | 2 | 2 |  |  | Формирование навыков системного анализа, построения структурных схем и графов классификаций  Работа 1.1 | §1-4 | 2 неделя |  |
|  | 1.3 | Базы данных | 2 |  |  | *Учащиеся должны знать:*  - 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 | *Учащиеся должны уметь:*  - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД | §5,6 | 3 неделя |  |
|  | 1.4 | **П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»** | 2 | 2 |  |  | Освоение простейших приемов работы с готовой базой данных  Работа 1.3 | Работа 1.3, стр.167 | 4 неделя |  |
|  | 1.5 | **П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»** | 2 | 2 |  |  | Освоение приемов работы с БД в процессе создания спроектированной базы данных  Работа 1.4 | §7 | 5 неделя |  |
|  | 1.6 | **П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»** | 2 | 2 |  |  | Освоение приемов реализации запросов на выборку в режиме дизайна  Работа 1.6 | §8 | 6 неделя |  |
|  | 1.7 | **П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»** | 2 | 2 |  |  | Научиться создавать форму таблицы, заполнять данными таблицу с помощью формы  Работа 1.7 | Работа 1.7, стр. 182 | 7 неделя |  |
|  | 1.8 | **П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»** | 2 | 2 |  |  | Закрепление навыков по созданию и заполнению таблиц, отработка приемов реализации сложных запросов  Работа 1.8 | §9 | 8 неделя |  |
|  | 1.9 | **П.р. № 7 «Создание отчета»** | 2 | 2 |  |  | Освоение приемов создания отчетов  Работа 1.9 | Работа 1.9, стр. 189 | 9 неделя |  |
|  |  | Проект № 1 для самостоятельного выполнения**.**  **Проектные задания по системологии** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Проект № 2 для самостоятельного выполнения**.**  **Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. | **Интернет** | **20** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2.1. | Организация и услуги Интернет | 2 |  |  | *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 | Применять услуги сети Интернет в практической жизни | §10-12 | 10 неделя |  |
|  | 2.2. | **П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»** | 2 | 2 |  |  | Работы 2.1 |  | 11 неделя |  |
|  | 2.3. | **П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»** | 2 | 2 |  |  | Работы 2.2 |  | 12 неделя |  |
|  | 2.4. | **П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц** | 2 | 2 |  |  | Работы 2.3 |  | 13 неделя |  |
|  | 2.5. | **П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»** | 2 | 2 |  |  | Работы 2.4 |  | 14 неделя |  |
|  |  | **Контрольная работа № 1** |  |  |  |  |  |  | 15 неделя |  |
|  | 2.6. | Основы сайтостроения  Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница» | 2 |  |  | *Учащиеся должны знать:*  - какие существуют средства для создания web-страниц  - в чем состоит проектирование web-сайта  - что значит опубликовать web-сайт | *Учащиеся должны уметь:*  - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов | §13-14 | 16 неделя |  |
|  | 2.7. | Создание таблиц и списков на web-страницы | 2 |  |  |  | Отработка навыков создания таблиц и списков на web-страницы с помощью редактора сайтов | §15 | 17 неделя |  |
|  | 2.8. | **П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»** | 2 | 2 |  |  | Знакомство с редактором сайтов, работа со шрифтами, вставка гиперссылок  Работы 2.5 | Работы 2.5, стр. 201 | 18 неделя |  |
|  | 2.9. | **П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»** | 2 | 2 |  |  | Вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц в редакторе сайтов.  Работы 2.6 | Работы 2.6, стр. 203 | 19 неделя |  |
|  | 2.10 | **П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»** | 2 | 2 |  |  | Создание таблиц и списков в редакторе сайтов, использование графических изображений  Работы 2.7 | Работы 2.7, стр.206 | 20 неделя |  |
|  | **3** | **Информационное моделирование** | **22** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.1. | Компьютерное информационное моделирование | 2 |  |  | *Учащиеся должны знать:*  - понятие модели  - понятие информационной модели  - этапы построения компьютерной информационной модели | Определять тип модели | §16 | 21 неделя |  |
|  | 3.2 | Моделирование зависимостей между величинами | 2 |  |  |  |  | §17 | 22 неделя |  |
|  | 3.3. | **П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»** |  |  |  |  | Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами табличного процессора  Работа 3.1 | Работа 3.1, стр. 209 | 23 неделя |  |
|  | 3.4. | Модели статистического прогнозирования |  |  |  | *Учащиеся должны знать:*   * 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 | §18 | 24 неделя |  |
|  | 3.5 | **П.р. № 16 «Прогнозирование»** |  |  |  |  | Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции  Работа 3.2 | Работа 3.2, стр. 211 | 25 неделя |  |
|  | 3.6 | Моделирование корреляционных зависимостей | 2 |  |  | *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) | §19 | 26 неделя |  |
|  | 3.7 | Вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами | 2 |  |  |  | Отработка навыков вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора | §19 | 27 неделя |  |
|  | 3.8 | **П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»** |  |  |  |  | Вычисление коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ  Работа 3.4 | Работа 3.4, стр.215 | 28 неделя |  |
|  | 3.9 | Модели оптимального планирования |  |  |  | *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 табличном процессоре) | §20 | 29 неделя |  |
|  | 3.10 | Решение задач оптимального планирования | 2 |  |  |  | Отработка навыков решения задач оптимального планирования | §20 | 30 неделя |  |
|  | 3.11 | **П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования»** | 2 | 2 |  |  | Практическое освоение раздела табличного процессора **Поиск решения** для построения оптимального плана  Работа 3.6 | Работа 3.6, стр. 216 | 31 неделя |  |
|  |  | Проект № 3 для самостоятельного выполнения.  Работа 3.3. **Проектные задания на получение регрессионных зависимостей** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Проект № 4 для самостоятельного выполнения.  Работа 3.5. **Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Проект № 5 для самостоятельного выполнения.  Работа 3.7. **Проектные задания по теме «Оптимальное планирование** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Контрольная работа № 2** | 1 |  | 1 |  |  |  | 32 неделя |  |
|  |  | **4. Социальная информатика** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4.1  4.2 | Информационное общество  Повторение | 2 |  |  | *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 | Применять информационные ресурсы общества в практической жизни | §21-22 | 33 неделя |  |
|  | 4.3  4.4 | Информационное право и безопасность  Повторение | 2 |  |  | *Учащиеся должны знать:*  - 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 | §23-24 | 34 неделя |  |
|  |  | **Всего 34 часа** | **68** | **3** | **2** |  |  |  |  |  |

# Критерии оценивания

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.*

*Текущий контроль*осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, письменных работ.

*Тематический*контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме зачета, тестирования, выполнения итоговой практической работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

***При проведении тестирования*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 91% и более | отметка «5» |
| 76 %-90%% | отметка «4» |
| 61-75% | отметка «3» |
| менее 60% | отметка «2» |
| если обучающийся отказался от выполнения теста. | отметка «1» |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится в следующем случае:

- знания и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи учителя:

- умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;

- наличия 1 -2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материла;

незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
* «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов обучающихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

# Требования к уровню подготовки обучающихся

***В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий учащиеся должны***

***знать/понимать:***

* связь между информацией и знаниями человека;
* что такое информационные процессы;
* какие существуют носители информации;
* функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
* как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
* что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
* правила техники безопасности и при работе на компьютере;
* состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
* основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW;
* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора;
* что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются;
* в чем состоит проблема информационной безопасности.

основные законодательные акты в информационной сфере

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

***уметь:***

* приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
* пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
* включать и выключать компьютер;
* ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
* инициализировать выполнение программ из программных файлов;
* просматривать на экране каталог диска;
* выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
* использовать антивирусные программы.
* набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
* выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
* сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* работать с одной из программ-архиваторов;
* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД,
* сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
* регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
* соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

# Перечень учебно-методического обеспечения

1. ***Учебно-методический комплект***
2. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении).
3. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении).
4. ***Литература для учителя***
5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [http://sc.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)
7. Коллекция на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
8. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015
9. ***Технические средства обучения***
10. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
11. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
12. Проектор.
13. Локальная вычислительная сеть.
14. ***Программные средства***
15. Операционная система.
16. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
17. Растровый редактор (входит в состав операционной системы).
18. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
19. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционной системы).
20. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
21. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
22. Браузер Google Chrome, Internet Explorer.
23. Антивирусная программа
24. Программа-архиватор WinRar.
25. Клавиатурный тренажер.
26. Офисное приложение, включающее текстовый процессор со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентацийt, электронные таблицы, систему управления базами данных.
27. Система программирования Паскаль.
28. Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, Free Pascal и т.п.)

# График проведения контрольных работ 11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата планир.** | **Дата фактич.** |
| 1 | Контрольная работа №1 | 15 неделя  /12 |  |
| 2 | Контрольная работа №2 | 32 неделя  /05 |  |

# График проведения практических работ 11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Дата планир.** | **Дата фактич.** |
|  | **П.р. № 1 «Модели систем»** | 2 неделя |  |
|  | **П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»** | 4 неделя |  |
|  | **П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»** | 5 неделя |  |
|  | **П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»** | 6 неделя |  |
|  | **П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»** | 7 неделя |  |
|  | **П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»** | 8 неделя |  |
|  | **П.р. № 7 «Создание отчета»** | 9 неделя |  |
|  | **П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»** | 11 неделя |  |
|  | **П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»** | 12 неделя |  |
|  | **П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц** | 13 неделя |  |
|  | **П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»** | 14 неделя |  |
|  | **П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»** | 18 неделя |  |
|  | **П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»** | 19 неделя |  |
|  | **П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»** | 20 неделя |  |
|  | **П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»** | 23 неделя |  |
|  | **П.р. № 16 «Прогнозирование»** | 25 неделя |  |
|  | **П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»** | 28 неделя |  |
|  | **П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования»** | 31 неделя |  |