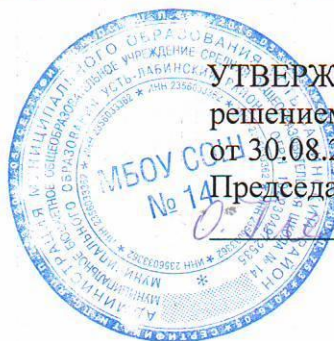


Муниципальное образование Усть-Лабинский район  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №14  
муниципального образования Усть-Лабинский район



**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета  
от 30.08.2018 г. протокол № 1

Председатель педсовета

О.В.Глебова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИНФОРМАТИКА и ИКТ**

<b>Уровень образования (класс)</b>	<b>– среднее общее 10 - 11 класс</b>
<b>Количество часов</b>	<b>68 часов</b>
<b>Уровень</b>	<b>базовый</b>
<b>Учитель информатики и ИКТ</b>	<b>Попович Н.В</b>

## Требования к уровню подготовки выпускников

Выпускник научится:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, морально–этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

### **Метапредметные образовательные результаты:**

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристик;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели – изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках; преобразование одной формы записи в другую.

основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем
- что такое база данных (БД)

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов
- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
- 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**
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Информационные системы и базы данных (14 часов)

Техника безопасности при работе за компьютером. Санитарные нормы работы за ПК. Введение в предмет. Понятие «система». Модели систем. Структурная модель предметной области. Информационная система. Проектирование многотабличной базы данных. База данных – основа информационной системы. Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных.

*Практическая работа «Создание модели систем»*

*Практическая работа «Создание системного анализа»*

*Практическая работа «Знакомство с базой данных Microsoft Access»*

*Практическая работа «Создание базы данных «Приёмная комиссия»*

*Практическая работа «Разработка базы данных».*

*Практическая работа «Создание простых запросов».*

*Практическая работа «Работа с формой».*

*Практическая работа «Реализация сложных запросов»*

*Практическая работа №9 «Создание отчета».*

**Учащиеся должны знать:**

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 11 классе;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- технику безопасности при работе с компьютером
- 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.

## 2. Интернет (8 часов)

Организация глобальных сетей. Инструктаж по технике безопасности при работе за компьютером. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница».

*Практическая работа «Работа с электронной почтой и телеконференциями».*

*Практическая работа «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».*

*Практическая работа «Интернет. Работа с поисковыми системами».*

*Практическая работа «Разработка сайта «Моя семья».*

*Создание таблиц и списков на web-странице.*

*Практическая работа «Разработка сайты «Животный мир».*

*Практическая работа «Разработка сайта «Наш класс».*

**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;

HTTP-протокол, URL-адрес;

- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение;
- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт;
- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели;
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами

**Учащиеся должны уметь:**

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов;
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

## 3. Информационное моделирование (8 часов)

Компьютерное информационное моделирование. Инструктаж по технике безопасности при работе за компьютером. Моделирование зависимостей между величинами. Проектные задание на корреляционную зависимость. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

*Практическая работа «Разработка сайта «Получение регрессионных моделей»*

*Практическая работа «Прогнозирование».*

*Практическая работа «Получение регрессионных зависимостей».*

*Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей».*

*Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования».*

**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, структурную модель;
- использование графов для описания структур систем;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели;
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора;
- для выполнения корреляционного анализа;
- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;

- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;

- какие существуют возможности у табличного процессора;
- для решения задачи линейного программирования.

**Учащиеся должны уметь:**

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel)

**4. Социальная информатика (4 часа)**

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

***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 практической деятельности.**

Практика на компьютере:

1. Работа 1.1 «Модели систем».
2. Работа 1.2 «Проектные задания по системологии».
3. Работа 1.3 «Знакомство с СУБД».

4. Работа 1.4 «Создание базы данных «Приемная комиссия».
  5. Работа 1.5 «Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных».
  6. Работа 1.6 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запросов)».
  7. Работа 1.7 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».
  8. Работа 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».
  9. Работа 1.9 «Создание отчета».
  10. Работа 2.1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».
  11. Работа 2.2. «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».
  12. Работа 2.3 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц».
  13. Работа 2.4. «Интернет. Работа с поисковыми системами».
  14. Работа 2.5. «Разработка сайта «Моя семья».
  15. Работа 2.6. «Разработка сайта «Животный мир».
  16. Работа 2.7. «Разработка сайта «Наш класс».
  17. Работа 2.8. «Проектное задание на разработку сайтов».
  18. Работа 3.1. «Получение регрессионных моделей».
  19. Работа 3.2. «Прогнозирование».
  20. Работа 3.3. «проектные задания на получение регрессионных зависимостей».
  21. Работа 3.4. «Расчет корреляционных зависимостей».
  22. Работа 3.5. «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».
  23. Работа 3.6. «Решение задачи оптимального планирования».
  24. Работа 3.7. «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».
1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.
  2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).
  3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
  4. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г. ([www.metodist.lbz.ru/](http://www.metodist.lbz.ru/))

## Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема	Количество часов по программе	Количество часов по тематическому планированию
1	Информационные процессы, модели, объекты	7	7
2	Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде Word	4	4
3	Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети	8	8

4	Информационная технология представления информации в виде презентаций в среде Power Point	6	6
5	Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel	9	9
6	Итого	34	34

### 11 класс

№ п/п	Тема	Количество часов по программе	Количество часов по тематическому планированию
1	<b>Основы социальной информатики</b>	18	18
2	Информационные системы и технологии	2	2
3	Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов	4	4
4	Информационная технология хранения данных	9	9
5	Основы программирования в среде Паскаль	11	11
6	Итого	34	34

«Согласовано»

Протокол заседания ШМО учителей

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_/Т. Н. Караева/



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 585249322191308794809203999415189642533074891303

Владелец Кравченко Светлана Евгеньевна

Действителен с 05.07.2024 по 05.07.2025