

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**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. 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 4. 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 Microsoft Word;

**Тема 5. 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 6. 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, Microsoft Access).

## **Тема 7. 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 8. 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 9. 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 Microsoft Excel).

## **Тема 10. 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 Microsoft Excel).

## **Тема 11. 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.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:**

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1.Технология использования и разработки информационных систем	<p>Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.</p> <p>Интернет как информационная система Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.</p> <p>Геоинформационные системы. Работа в ГИС.</p> <p>База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.</p>	10 ч.
2.Технология информационного моделирования	<p>Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование Модели статистического прогнозирования.</p> <p>Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей.</p> <p>Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.</p>	(8 ч.
3.Основы социальной информатики	Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере.	3 ч.
4.Повторение		6 ч.
Всего		34
Контрольная работа		4
Итоговая контрольная работа		1

### 3.Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Календарные сроки	
		Планируемые сроки	Фактические сроки
1	<b>Глава 5. Технология использования и разработки информационных систем (25 часов)</b> Правила техники безопасности. Информационные системы		
2	Гипертекст		
3	<b>Практическая работа № 3.1</b> «Гипертекстовые структуры»		
4	Интернет как глобальная информационная система		
5	<b>Практическая работа № 3.2</b> «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»		
6	World Wide Web –всемирная паутина		
7	<b>Практическая работа № 3.3</b> «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1)		
8	<b>Практическая работа № 3.4</b> «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»		
9	Средства поиска данных в Интернете. <b>Практическая работа № 3.5</b> «Интернет: работа с поисковыми системами»		
10	<b>Кратковременная контрольная работа № 1 «Интернет»</b> Web-сайт		
11	<b>Практическая работа № 3.6 (1)</b> «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»		
12	<b>Практическая работа № 3.6 (2)</b> «Создание собственного сайта»		
13	Геоинформационные системы		
14	<b>Практическая работа № 3.8 (задание 1)</b> «Поиск информации в геоинформационных системах»		
15	База данных – основа информационной системы <b>Практическая работа № 3.9</b> «Знакомство с СУБД Microsoft Access»		
16	<b>Контрольное тестирование № 2 за I полугодие</b>		
17	Проектирование многотабличной базы данных		
18	Создание базы данных		
19	<b>Практическая работа № 3.10</b> «Создание базы данных «Приемная комиссия»		
20	Запросы как приложения информационной системы <b>Практическая работа № 3.11</b> «Реализация простых запросов с помощью конструктора»		
21	<b>Практическая работа № 3.12</b> «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»		
22	Логические условия выбора <b>Практическая работа № 3.13</b> «Реализация сложных		

	запросов к базе данных «Приемная комиссия»		
23	<b>Практическая работа № 3.14</b> «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»		
24	<b>Практическая работа № 3.15*</b> «Создание отчетов»		
25	<b>Контрольная работа № 3</b> «Базы данных»		
26	<b>Глава 6. Технологии информационного моделирования</b> <b>Практическая работа № 3.16</b> «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»		
27	Модели статистического прогнозирования <b>Практическая работа № 3.17</b> «Прогнозирование в Microsoft Excel»		
28	Корреляционное моделирование		
29	<b>Практическая работа № 3.18</b> «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»		
30	Оптимальное планирование		
31	<b>Контрольная работа № 4</b> «Информационное моделирование»		
32	<b>Практическая работа № 3.19</b> «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»		
33	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
34	<b>Глава 7. Основы социальной информатики (1 час)</b> Социальная информатика. Защита презентаций по теме «Социальная информатика»		