

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ "ПОДМОСКОВНЫЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
  
**А.П. Шутиков**  
**Приказ № 25** от  
**«01» сентября 2019г.**



**Рабочая программа**  
**по предмету «ИНФОРМАТИКА»**  
**11а,б классы**  
**основное общее образование**  
**(Федеральный компонент государственного**  
**стандарта общего образования)**  
**БУП-2004**

Составитель: Е.А. Алексеева  
учитель информатики и  
информационных технологий

2019 – 2020 учебный год

### **Аннотация к рабочей программе**

Данная программа учебного курса по предмету «Информатике» основана на учебно-методическом комплекте:

- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- электронное приложение.

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

Согласно учебному плану учреждения «Лицей-интернат «Подмосковный» на реализацию этой программы отводится 1 часа в неделю, 34 часов в год.

### **Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

Образовательные результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности; сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов среднего общего образования по информатике.

***Учащиеся должны знать:***

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

***Уметь:***

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### ***Навыки:***

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа.
- соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### Тема 1. Системный анализ

#### *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.

### Тема 2. Базы данных

#### *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.

### Тема 3. Организация и услуги Интернет

*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: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, 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. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

*Учащиеся должны уметь:*

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

### Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

### 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

*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.

### Тема 8. Модели корреляционной зависимости

*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 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 (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 10. Информационное общество

*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

*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.

### Раздел 3. Тематическое планирование

№	Тема	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Информационные системы и базы данных	10 ч.	1
2	Интернет	10 ч.	1
3	Информационное моделирование	12 ч.	1
4	Социальная информатика	2 ч.	
	<b>Всего:</b>	<b>34 часа</b>	<b>3</b>

## Календарно-тематическое планирование

### 11 а класс

№ урока	Тема урока	Дата		Примечание
		План	Факт	
<b>Информационные системы и базы данных</b>				
1	ТБ. Система и системный подход.			
2	Модели систем. Структурная модель предметной области.			
3	Информационная система			
4	Базы данных – основа информационной системы			
5	Проектирование многотабличной БД			
6	Создание БД			
7	Запросы как приложения информационной системы			
8	Логические условия выбора данных			
9	Разработка БД			
10	Разработка БД. Контрольное тестирование по теме: «Информационные системы и базы данных»			
<b>Интернет</b>				
11	Организация глобальных сетей			
12	Интернет как глобальная информационная система			
13	WWW – Всемирная паутина			
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями			
15	Работа с браузером и поисковыми системами			
16	Инструменты для разработки web-сайтов			
17	Создание сайта			
18	Создание таблиц и списков на web-странице			
19	Разработка и создание сайта			
20	Контрольное тестирование по теме: «Интернет»			
<b>Информационное моделирование</b>				
21	Компьютерное информационное моделирование			
22	Величины и зависимости между ними			
23	Математические, табличные и графические модели			
24	Статистика и статистические данные			
25	Метод наименьших квадратов			
26	Прогнозирование по регрессионной модели			
27	Моделирование корреляционных зависимостей			
28	Расчет корреляционных зависимостей			
29	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»			
30	Модели оптимального планирования			
31	Решение задачи оптимального планирования			
32	Контрольное тестирование по теме: «Информационное моделирование»			
<b>Социальная информатика</b>				
33	Информационное общество			
34	Информационное право и безопасность			

## Календарно-тематическое планирование

### 11 б класс

№ урока	Тема урока	Дата		Примечание
		План	Факт	
<b>Информационные системы и базы данных</b>				
1	ТБ. Система и системный подход.			
2	Модели систем. Структурная модель предметной области.			
3	Информационная система			
4	Базы данных – основа информационной системы			
5	Проектирование многотабличной БД			
6	Создание БД			
7	Запросы как приложения информационной системы			
8	Логические условия выбора данных			
9	Разработка БД			
10	Разработка БД. Контрольное тестирование по теме: «Информационные системы и базы данных»			
<b>Интернет</b>				
11	Организация глобальных сетей			
12	Интернет как глобальная информационная система			
13	WWW – Всемирная паутина			
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями			
15	Работа с браузером и поисковыми системами			
16	Инструменты для разработки web-сайтов			
17	Создание сайта			
18	Создание таблиц и списков на web-странице			
19	Разработка и создание сайта			
20	Контрольное тестирование по теме: «Интернет»			
<b>Информационное моделирование</b>				
21	Компьютерное информационное моделирование			
22	Величины и зависимости между ними			
23	Математические, табличные и графические модели			
24	Статистика и статистические данные			
25	Метод наименьших квадратов			
26	Прогнозирование по регрессионной модели			
27	Моделирование корреляционных зависимостей			
28	Расчет корреляционных зависимостей			
29	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»			
30	Модели оптимального планирования			
31	Решение задачи оптимального планирования			
32	Контрольное тестирование по теме: «Информационное моделирование»			
<b>Социальная информатика</b>				
33	Информационное общество			
34	Информационное право и безопасность			

**СОГЛАСОВАНО**  
**Протокол заседания**  
**методического объединения учителей**  
**от 29 .08.2019г. №01**

**Т.В. Щербакова**

**СОГЛАСОВАНО.**  
**Зам. директора по УВР**  
**О.А. Артамонова**  
**30.08.2019г.**