

**УМК по информатике  
для 8 – 11 классов,  
разработанные авторским  
коллективом под руководством  
И.Г.Семакина**

# УМК для 8 – 9 классов:

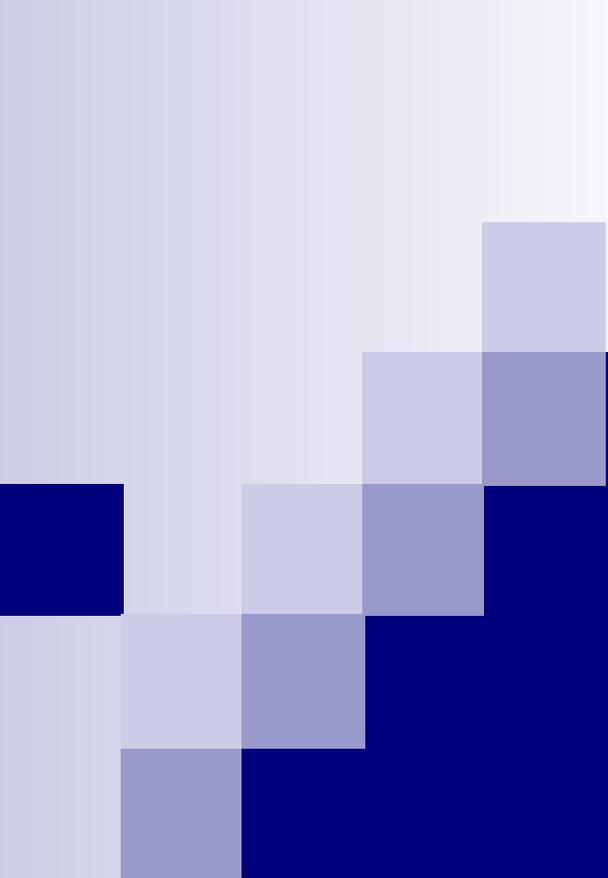
- 1) **Учебник для 8 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
  - 2) **Учебник для 9 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
  - 3) **Задачник-практикум по информатике в 2 томах.** Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.
  - 4) **Методическое пособие.** Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.
  - 5) **Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).** На портале Единой коллекции ЦОР МОиН РФ.
- Учебники прошли экспертизу РАН и РАО в 2008 г. Входят в Федеральный перечень учебников
  - Программа курса рассчитана на 105 часов, согласно ФК БУП. Приведена в методическом пособии, а также в сборнике программ издательства БИНОМ.

# УМК для 10 – 11 классов (базовый уровень)

- 1) **Учебник для 10 – 11 классов.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К.
  - 2) **Практикум.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
  - 3) **Методическое пособие.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К.
  - 4) **Задачник-практикум по информатике в 2 томах.** Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.
- Учебник прошел экспертизу РАН и РАО в 2007 г. Входит в Федеральный перечень учебников
  - Программа курса рассчитана на 70 часов, согласно ФК БУП. Приведена в методическом пособии, а также в сборнике программ издательства БИНОМ.
  - Расширенная программа на 140 часов приведена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте издательства БИНОМ

# УМК для 10 – 11 классов (профильный уровень)

- 1) **Учебник для 10 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.
  - 2) **Учебник для 11 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. (в стадии экспертизы)
  - 3) **Компьютерный практикум** (в стадии разработки)
  - 4) **Методическое пособие** (в стадии разработки)
  - 5) **Комплект ЦОР** (в стадии разработки)
- Учебник 10 класса включен в Федеральный перечень учебников на 2011-2012 уч.год.
  - Программа курса 10-11 рассчитана на 280 часов, согласно ФК БУП. Программа для 10 класса на 140 часов приведена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте издательства БИНОМ



Профильный курс  
информатики и ИКТ  
для 10 – 11 классов

# Содержание учебников

## 10 класс

**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

**ГЛАВА 2. КОМПЬЮТЕР**

**ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

**ГЛАВА 4. КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

## 11 класс

**ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
СИСТЕМЫ**

**ГЛАВА 2. МЕТОДЫ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**ГЛАВА 3. КОМПЬЮТЕРНОЕ  
МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**ГЛАВА 4. ИНФОРМАЦИОННАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

# Принципы, положенные в основу профильного курса

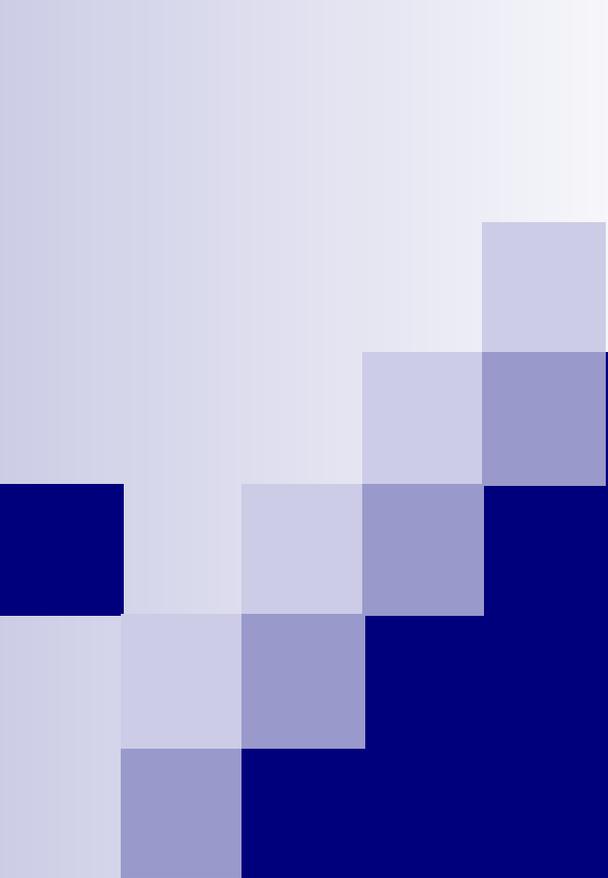
- 1) Соответствие требованиям ГОС
- 2) Ориентация на потребности IT-отрасли и IT-специальностей вузов (инвариант содержания)
- 3) Принцип дидактической спирали
- 4) Принцип системности, структурированности материала учебников
- 5) Деятельностный подход
- 6) Поддержка вариативности обучения для Ф-М и ИТ-профилей
- 7) Сквозная линия программирования
- 8) Сквозная историческая линия
- 9) Профориентационная линия
- 10) Готовность к сдаче ЕГЭ

**ИНФОРМАТИКА И ИКТ. 10 класс**

<i>Глава</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
<b>1. Теоретические основы информатики</b>	1.1. Информатика и информация	2
	1.2. Измерение информации	6
	1.3. Системы счисления	10
	1.4. Кодирование	12
	1.5. Информационные процессы	6
	1.6. Логические основы обработки информации	18
	1.7. Алгоритмы обработки информации	16
	<b>Всего по разделу</b>	<b>70 ч.</b>
<b>2. Компьютер</b>	2.1. Логические основы ЭВМ	4
	2.2. История вычислительной техники	2
	2.3. Обработка чисел в компьютере	4
	2.4. Персональный компьютер и его устройство	3
	2.5. Программное обеспечение ПК	2
		<b>Всего по разделу</b>
<b>3. Информационные технологии</b>	3.1. Технологии обработки текстов	8
	3.2. Технологии обработки изображения и звука	13
	3.3. Технологии табличных вычислений	14
		<b>Всего по разделу</b>
<b>4. Компьютерные телекоммуникации</b>	4.1. Организация локальных компьютерных сетей	3
	4.2. Глобальные компьютерные сети	6
	4.3. Основы сайтостроения	11
	<b>Всего по разделу</b>	<b>20 ч.</b>

**ИНФОРМАТИКА И ИКТ. 11 класс**

<i>Глава</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
<b>1. Информационные системы</b>	1.1. Основы системного подхода	8
	1.2. Реляционные базы данных	22
	<b>Всего по разделу</b>	<b>30 ч.</b>
<b>2. Методы программирования</b>	2.1.Эволюция программирования	2
	2.2.Структурное программирование	30
	2.3.Рекурсивные методы программирования	8
	2.4.Объектно-ориентированное программирование	10
	<b>Всего по разделу</b>	<b>50 ч.</b>
<b>3. Компьютерное моделирование</b>	3.1.Принципы математического моделирования на компьютере	3
	3.2.Моделирование движения в поле силы тяжести	18
	3.3.Моделирование распределения температуры	14
	3.4.Компьютерное моделирование в экономике и экологии	10
	3.5.Имитационное моделирование	5
	<b>Всего по разделу</b>	<b>50 ч.</b>
<b>4. Информационная деятельность человека</b>	4.1.Основы социальной информатики	3
	4.2.Среда информационной деятельности человека	4
	4.3.Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	3
	<b>Всего по разделу</b>	<b>10 ч.</b>
	<b>Всего по курсу:</b>	<b>280 ч.</b>



# Апробация курса. Сетевой семинар

По материалам авторской мастерской  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>



Гринович Н. Д.

Семакин И. Г.

Юсова Л. Л.

Матвеева Н. В.

Югилев А. В.

Илаксин М. А.

Важные разделы сайта

[АВИЛА работы с сайтом](#)

[Интернет-газета  
Лаборатория знаний»](#)

[Связи с авторами УМК  
БИНОМ](#)

Главная > Авторские мастерские > Информатика и ИКТ > Семакин И. Г.

## Сетевой семинар «Преподавание профильного курса информатики»

Авторским коллективом под руководством профессора Семакина Игоря Геннадьевича в издательстве «БИНОМ. Лаборатория знаний» готовится к изданию УМК «Информатика и ИКТ» профильного уровня для 10 и 11 классов. В настоящее время учебники проходят Федеральную экспертизу. Выпущен и поступил в продажу сигнальный тираж учебника 10 класса. Информацию об учебнике можно посмотреть на [сайте издательства БИНОМ](#). В 2011 году планируется выпуск учебника 11 класса, а в дальнейшем - пособий в составе УМК: компьютерного практикума и методического пособия для учителей.

Авторы приглашают учителей информатики принять участие в коллективной апробации материалов учебника 10 класса в 2010-2011 и 11 класса - в 2011-2012 учебных годах. Материалы учебников будут предлагаться для рассмотрения поэтапно в электронном виде (см ниже). На этой же странице учителям будут предоставляться в электронной форме дидактические и методические материалы, аудио, видео лекции авторов, презентации по вопросам методики преподавания отдельных разделов предмета.

Для учителей, пожелавших участвовать в апробации курса, авторский коллектив организует регулярно действующий сетевой семинар на [форуме И. Г. Семакина](#), где будет обсуждаться методика преподавания профильного курса информатики. Методический диалог планируется строить по темам курса в порядке их изучения, согласно предложенному авторским коллективом учебному плану (см. ниже файл «Авторская программа курса»).

Задача, которую ставят перед собой организаторы сетевого семинара – отработка методики преподавания профильного курса для учителей информатики, обучающихся на основе информационного содержания предлагаемого учебника. Вариативность обучения



## Методические материалы

-  [Первая глава учебника «Информатика и ИКТ», 10 класс](#)
-  [Авторская программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»](#)
-  [Методические рекомендации к занятию 1](#)
-  [Лекция-презентация 1. Информация](#)
-  [Практикум к разделу 1](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 2 \(уроки 1-2\)](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 2 \(уроки 3-4\)](#)
-  [Лекция-презентация 2. Информационные процессы](#)
-  [Практикум. Раздел 2. Кодирование](#)
-  [ЦОР по системам счисления](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 3 \(уроки 1-2\)](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 3 \(уроки 3-5\)](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 3 \(урок 6\)](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 3 \(уроки 7-8-9\)](#)
-  [Методические рекомендации к занятиям темы 4 \(уроки 1-6\)](#)