**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**
**УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ**
**«ШКОЛА № 760 ИМЕНИ А.П. МАРЕСЬЕВА»**

«Согласовано» « Утверждаю»

Старший методист ГБОУ г. МосквыДиректор ГБОУ г. Москвы «Школа № 760 им. А.П.Маресьева» «Школа № 760 им. А.П.Маресьева»

Э.С.Балан О.А.Курмышова 28.08.2016

29.08.2016

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

# КУЛИКОВОЙ М.В.

# ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ

# «АЛГЕБРА И НАЧАЛО АНАЛИЗА»

# 10 КЛАСС

**2016 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цели обучения математике.** Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются её ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Исторически сложились две стороны назначения математического образования; практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определённым методом познания  преобразованием мира математическими методами.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использование современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчёты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общешкольной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике, наряду с естественным, нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры в её современном толковании. Целью изучения математики является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методах математики, их отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идей симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими

вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие *цели обучения математике* в школе:

- **овладение** конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие** учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

*Целью изучения курса алгебры и начал математического анализа в X классе* является систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа**

- **Примерная программа** основного (полного) общего образования по математике (базовый уровень), М.: 2004.

- **Стандарт** основного общего образования по математике.

- **Программы.** Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011.

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы А. Г. Мордковича, 2004 года издания. – М.: 2004.

**Обоснование выбора авторской программы**

Программа, взятая за основу при составлении рабочей программы, построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Материал школьного курса расположен с учётом возрастных возможностей обучающихся. Программа предусматривает прочное усвоение учебного материала.

**Информация о внесённых изменениях**

Изменения в основном содержании рабочей программы в сравнении с авторской программой присутствуют в связи с подготовкой учащихся к сдаче базового экзамена по математике по окончании 10 класса.

**Определение места и роли учебного курса**

Курс характеризуется содержательным раскрытием понятий, утверждений и методов, относящихся к началам анализа, выявлением их практической значимости. При изучении вопросов анализа широко используются наглядные соображения. Уровень строгости изложения определяется с учётом общеобразовательной направленности изучения начал анализа и согласуется с уровнем строгости приложений изучаемого материала в смежных дисциплинах. Характерной особенностью курса являются систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков, полученных в курсе алгебры, что осуществляется как при изучении нового материала, так и при проведении обобщающего повторения.

Учащиеся систематически изучают тригонометрические функции и их свойства, тождественные преобразования тригонометрических выражений и их применение к решению соответствующих

уравнений и неравенств, знакомятся с основными понятиями, утверждениями, аппаратом математического анализа в объёме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи.

**Информация о количестве учебных часов**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры и начал математического анализа в 10 классе отводится не менее 140 часов учебного времени в год. Рабочая программа рассчитана на 140 часов, из расчета 4 часа в неделю.

**Формы организации образовательного процесса**

Формы, методы и средства обучения математике разнообразны: урок-лекция, урок-практикум, рассказ, беседа, анализ, демонстрационные опыты, самостоятельная работа, работа с учебником, работа со справочной литературой, интегрированные и нестандартные уроки, вечера, повторение и контроль знаний обучающихся.

**Информация об используемом учебнике**

Рабочая программа составлена к учебнику: Мордкович А. Г., Семенов П.В. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А. Г. Мордкович – М.: Мнемозина, 2010.

Учебник даёт цельное и полное представление о школьном курсе алгебры и начал математического анализа. Отличительные особенности учебника – более доступное для школьников изложение материала по сравнению с традиционными учебными пособиями, наличие большого числа примеров с подробными решениями. Построение всего курса осуществляется на основе приоритетности функционально-графической линии.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВКЛЮЧАЕТ:

- титульный лист;
- пояснительную записку;
- основное содержание;
- учебно-тематический план;
- требования к уровню подготовки обучающихся;
- литература и средства обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Тема1. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ (8 часов)

Повторение понятия числовая функция и способы ее задания, свойств функции на примерах функций изученных в основной школе. Знакомство с обратными функциями.

## Тема 2. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ (34 часа).

Числовая окружность. Длина дуги единичной окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические функции углового аргумента. Формулы приведения. Функция $y = sinx$, её свойства и график. Функция $y = cosx$, её свойства и график. Периодичность функций $y = sin\ x$, $y = cos\ x$. Построение графиков функций $y = mf(x)$ и $y = f(kx)$ по известному графику функции $y = f(x)$. Функции $y = tg\ x$ и $y = ctg\ x$, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать:**

- определение числовой окружности;
- понятие числовая окружность на координатной плоскости;
- знаки точек числовой окружности по четвертям;
- определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса;
- знаки тригонометрических функций по четвертям;
- сохранение значения при изменении угла на целое число оборотов,
- основные равенства, справедливые для любого значения *t*;
- тригонометрические функции числового аргумента *t*;
- формулы, выражающие соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента;
- тригонометрические функции углового аргумента;
- понятие радиана;
- формулы приведения;
- свойства тригонометрических функций:
  - область определения;
  - чётность и нечетность;
  - промежутки возрастания и убывания;
  - ограниченность снизу и сверху;
  - наибольшее и наименьшее значения;
  - непрерывность функции;
  - область значений;
  - периодичность;
- названия линий, служащих графиками функций;

**уметь:**

- находить координаты точек числовой окружности;
- находить на числовой окружности точки с заданной абсциссой или ординатой и определять числа, которым они соответствуют;
- пользоваться таблицей для нахождения основных значений тригонометрических функций;
- решать простейшие уравнения и неравенства с помощью числовой окружности;
- применять основные равенства, справедливые для любого значения *t* для решения простейших тригонометрических уравнений и неравенств;
- находить значения тригонометрических функций по известному значению одной из них;
- выполнять несложные преобразования тригонометрических выражений;
- находить наименьшее и наибольшее значения функций;
- строить графики функций, заданных тригонометрическими выражениями;
- выполнять переход от радианной меры угла к градусной мере и наоборот;
- находить значения тригонометрических функций с помощью калькулятора;
- грамотно применять формулы приведения с использованием при необходимости справочных материалов;

- применять свойства тригонометрических функций к построению графиков и решению уравнений;
- выполнять преобразования графиков тригонометрических функций;
- находить коэффициент сжатия и растяжения к осям.

## ТЕМА3. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ (13 часов).

Первые представления о решении тригонометрических уравнений. Арккосинус. Решение уравнения *cos t = a.* Арксинус. Решение уравнения *sin t = a.* Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений *tg x = a, ctg x = a.*

Простейшие тригонометрические уравнения. Два метода решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной и разложение на множители. Однородные тригонометрические уравнения.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать:**
- определение тригонометрического уравнения;
- понятия арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса числа и их смысл;
- общие и частные формулы для решения тригонометрических уравнений;
- для решения более сложных уравнений, необходимо выделять общую идею решения: приведение уравнения к виду, содержащему лишь одну тригонометрическую функцию одного аргумента с последующей заменой переменной, или разложение на множители;
- способы решения тригонометрических уравнений;

**уметь:**
- находить табличные значения арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса для безошибочного решения тригонометрических уравнений;
- применять общие и частные формулы для решения простейших тригонометрических уравнений;
- решать тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратному уравнению;
- решать однородные уравнения относительно *cos x* и *sinx;*
- решать уравнения с помощью разложения их левой части на множители;
- находить корни уравнения на заданном промежутке.

## ТЕМА4. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ (22 часа)

Синус и косинус суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать:**
- формулы суммы и разности синусов (косинусов);
- формулы двойного угла;
- формулы понижения степени;
- формулы преобразования сумм тригонометрических функций в произведение;
- формулы преобразования произведений тригонометрических функций в суммы;

**уметь:**
- проводить тождественные преобразования тригонометрических выражений;
- вычислять синус и косинус суммы и разности аргументов, тангенс суммы и разности,
- применять формулы двойного аргумента,
- преобразовывать сумму тригонометрических функций в произведение, а произведение тригонометрических функций в суммы,
- использовать тождественные преобразования для упрощения тригонометрических уравнений и неравенств.

## ТЕМА 5. ПРОИЗВОДНАЯ (25 часов).

Определение числовой последовательности и способы её задания. Свойства числовых последовательностей.

Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Вычисление пределов последовательностей. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции.

Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования. Дифференцирование функции $y = f(kx + m)$.

Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$.

Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы. Построение графиков функций. Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин.

## Требования к уровню подготовки обучающихся.

**знать:**

- определение функции натурального аргумента или числовой последовательности;
- свойства числовых последовательностей: ограниченность, монотонность;
- определение предела последовательности;
- свойства сходящихся последовательностей;
- правила вычисления предела последовательности;
- определение функции, непрерывной в точке и на промежутке;
- определение приращения аргумента и приращения функции;
- определение производной функции;
- алгоритм нахождения производной;
- формулы дифференцирования;
- правила дифференцирования;
- определение сложной функции;
- алгоритм составления уравнения касательной к графику функции;
- алгоритм исследования непрерывной функции на монотонность и экстремумы;
- алгоритм нахождения наименьшего и наибольшего значений непрерывной функции;

**уметь:**

- применять свойства числовой последовательности;
- применять правила вычисления предела последовательности;
- применять алгоритм нахождения производной;
- применять формулы дифференцирования;
- применять правила дифференцирования;
- составлять уравнение касательной к графику функции;
- исследовать непрерывную функцию на монотонность и экстремумы;
- находить наименьшее и наибольшее значение непрерывной функции;

## ТЕМА 6. СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ *( 10 ч).*

Понятие корня *n-й* степени из действительного числа. Функции $y=\sqrt[n]{\sigma}$, их свойства и графики. Свойства корня *n-й* степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать / понимать:**

- определение понятия корня n-й степени из действительного числа;
- функцию $y=\sqrt[n]{\sigma}$, её свойства и график;
- обозначения для области определения функции, области значения функции;

- геометрические особенности графика: возрастающей, убывающей функции; четной функции, нечётной функции; ограниченной снизу, ограниченной сверху функции; непрерывной функции; выпуклой вверх, выпуклой вниз функции.

**уметь:**

- находить область определения и область значений функции;
- исследовать функции на возрастание и убывание, ограниченность снизу и ограниченность сверху; на четность и нечётность; выпуклость, непрерывность;
- находить наибольшее и наименьшее значения функций;
- строить и читать графики функций;
- упрощать выражения, содержащие степень с рациональным показателем;
- решать уравнения и неравенства;
- составлять уравнение касательной к графику функции.

## ТЕМА7. ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ *( 13 ч).*

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.

Понятие логарифма. Функция $y=\log_a x$, её свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать / понимать:**

- свойства логарифмов;
- правила дифференцирования показательной и логарифмической функций.

**уметь:**

- вычислять значения выражений, содержащих логарифмы;
- решать логарифмические уравнения и неравенства и их системы;
- исследовать функцию на монотонность и экстремумы.

## ТЕМА 8. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ, КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ *( 6 ч).*

Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать / понимать:**

- геометрическую вероятность;
- теорему Бернулли;
- статистические методы обработки информации.
- закон больших чисел.

**уметь:**

- находить вероятности указанных событий;
- использовать теорему Бернулли при нахождении вероятностей;
- использовать статистические методы обработки информации.

## ТЕМА9. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ. (1*0 ч*).

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений: замена уравнения h(f(x))=h(g(x)) уравнением f(x)=g(x), разложение на множители, введение новой переменной, функционально-графический метод.

Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства и уравнения с модулями.

Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**знать / понимать:**

- понятие равносильных уравнений;
- правила перехода к равносильным уравнениям;
- методы решения уравнений;
- равносильность неравенств;
- правила перехода к равносильным неравенствам.

**уметь:**

- определять равносильны ли уравнения;
- решать уравнения различными методами;
- решать неравенства;
- решать системы уравнений;
- решать иррациональные неравенства;
- решать уравнения и неравенства с параметрами.

## ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ *(5 ч).*

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Тема | Количество часов | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Числовые функции | 8 | |
| 2 | Тригонометрические функции | 34 | |
| 3 | Тригонометрические уравнения | 13 | |
| 4 | Преобразования тригонометрических выражений | 22 | |
| 5 | Производная | 23 | |
| 6 | Степени и корни. Степенные функции | 9 | |
| 7 | Показательная и логарифмическая функции | 11 | |
| 8 | Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей | 6 | |
| 9 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств | 9 | |
| | Обобщающее повторение | 5 | |
| | **ИТОГО** | **140** | |

**ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:**

- **Примерная программа** среднего полного (общего) образования по математике (профильный уровень), М.: 2004.

- **Стандарт** среднего полного (общего) общего образования по математике.

- **Программы** для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика 5 – 11 классы. / Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2001.

- Математика 10 класс Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А. Г. Мордкович., И.М.Смирнова – М.: Мнемозина, 2009.
- Математика 10 класс Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А. Г. Мордкович, И.М.Смирнова. – М.: Мнемозина, 2009.

**Мордкович А. Г.**

- Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.

- Алгебра и начала анализа. 10 – 11классы. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / [А. Г. Мордкович и др.]; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2010.

- Алгебра и начала математического анализа. 10 класс (профильный уровень)А.Г. Мордкович, П.В.Семенов, Методическое пособие для учителя, М. Мнемозина,2010.
- Шибасова З. Ф. за страницами учебника математики: Математический анализ. Теория вероятностей. Старинные и занимательные задачи. – М.: Просвещение, 1997.

- **Александрова Л. А.**
  Алгебра. Контрольные работы для 10 класса общеобразовательных учреждений / Л. А. Александрова; под редакцией А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008.

- **Александрова Л. А.**
  Алгебра. Самостоятельные работы для 10 класса общеобразовательных учреждений / Л. А. Александрова; под редакцией А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008.

- **Попов М. А.**
  Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 10 класс: к учебнику А. Г. Мордковича «Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы»/ М. А. Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.

- Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Короткова Л. М. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса. – М., Просвещение, 2005.

- Жохов В. И., Карташева Г. Д., Крайнева Л. Б. (11 класс: экзамен по алгебре: решение задач. Дидактические материалы для повторения и подготовки к экзамену. Пособие для учителей и учащихся. – М., 2007.

- Малыгин К. А. Элементы историзма в преподавании математики в средней школе. Пособие для учителей. – М.: Учпедгиз, 1963.

- Алтынов П. И. Алгебра и начала анализа. Тесты. 10 – 11 кл.: учебно-методическое пособие. – М.: Дрофа, 1999.