

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ « Богатовское
Профессиональное училище»

А.В. Чугунов

«30» 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УПР

О.Б. Токарева

«30» 08 2016 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании
методической комиссии

М. Александрова

«30» 08 2016 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

по учебной дисциплине ОУД.03 МАТЕМАТИКА: Алгебра и начала
математического анализа, геометрия

Группа 11 А

Преподаватель: Федорова Александра Владимировна

Количество часов на период обучения: теоретические занятия: 135

практические занятия: 60

Планирование составлено на основе: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по специальности **35.02.05 «Агрономия»** утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. № 454, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 июня 2014 г. №32871

с. Богатое, 2016

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ПРЕДМЕТУ

I. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 04. Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

II. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по специальности **35.02.05 «Агрономия»**, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. № 454, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 июня 2014 г. № 32871

III. Учебники:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — М., 2016.

№ занятий	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Нумерация уроков	Календарные сроки изучения тем	Оборудование и форма проведения занятий	Задания на дом	Самостоятельная работа
	Введение	2					
Введение 1.	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.	1	1		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций	
2.	Математика при освоении профессий СПО и специальностей СПО	1	2		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций	
Раздел 1. РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ О ЧИСЛЕ.		8					
Тема 1.1	Целые и рациональные числа.	1	3		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С. 7-11, с.18 упр.1	Самостоятельная работа №1. «Решение заданий без точного учета погрешностей» (1 час).
1.1.1	Действительные числа	1	4		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С. 11-15 с.18 упр.2	
1.1.2.	Приближенные вычисления	1	5		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.15-18 с.18 упр.3	Самостоятельная работа №2. «Решение заданий с точным учетом погрешностей» (1 час).

1.1.3.	Комплексные числа	1	6		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.18-22 с.18 упр. 4	Самостоятельная работа №3. «История открытия комплексных чисел» (2 часа).
Тема 1.1.4.	Практическая работа №1: «Арифметические действия над числами».	3	7-9		Практическое занятие	С.18 упр.5	Самостоятельная работа №4. «Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел» (2 часа). Самостоятельная работа №5. «Действия над комплексными числами» (2 часа).
Тема 1.1.5.	Контрольная работа по разделу 1.	1	10		Практическое занятие		
Раздел 2. КОРНИ, СТЕПЕНИ И ЛОГАРИФМЫ.		20					
Тема 2.1	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	11-12		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.26-29 С.32 упр. 1	
2.1.1.	Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	13-14		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.29-31 С.32 упр. 2	Самостоятельная работа №6: «Графическое решение уравнений и неравенств» (3 часа).
2.1.2.	Степени с действительными показателями.	1	15		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.31-33 С.332 упр. 3	Самостоятельная работа №7: «Иррациональные уравнения. Уравнения, содержащие

							переменную под знаком модуля» (4 часа).
2.1.3.	Свойства степени с действительным показателем.	1	16		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.34-35 Конспект лекций	
2.1.4.	Практическая работа №2: «Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Решение прикладных задач».	2	17-18		Практическое занятие	С.32 упр.4,5	
2.1.5.	Практическая работа №3: «Решение иррациональных и показательных уравнений. Сравнение степеней и преобразование выражений.».	2	19-20		Практическое занятие	С. 29 упр.2,3,4	
Тема 2.2	Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.	1	21		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.37 ,с. 39 упр.2	
2.2.1.	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.	1	22		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.37-39 ,с.39 упр. 3	
2.2.2.	Практическая работа №4: «Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому».	3	23-25		Практическое занятие	С.39 упр.,5,6	
Тема 2.3	Преобразование рациональных и иррациональных выражений.	1	26		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.40-41	Самостоятельная работа №8: «Значение и история понятия логарифма». Самостоятельная работа №9: «Решение заданий на преобразование логарифмических

							выражений».(1 час)
2.3.1.	Преобразование степенных, показательных и логарифмических выражений.	1	27		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.41-45 Конспект лекций	
2.3.2.	Практическая работа №5: «Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений»	1	28		Практическое занятие	С.39 упр.1,4	Самостоятельная работа №10: «Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств» (1 час).
2.3.3.	Практическая работа №6: «Решение логарифмических уравнений. Приближенные вычисления и решения прикладных задач».	1	29		Практическое занятие	С. 48упр.1	
2.3.4.	Контрольная работа по разделу 2 .	1	30		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 3. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ.		14					
Тема 3.1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	1	31		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 52-55, С.55 упр. 6,7	Самостоятельная работа №11: «Прямые и плоскости в пространстве»(2 часа)
3.1.1.	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	1	32		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 56-58 Конспект лекций	Самостоятельная работа №12: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве»(3 часа).

3.2.2.	Перпендикулярность прямой и плоскости. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	1	33		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.59-60 Конспект лекций	
3.3.3.	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос.	1	34		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 61-65 Конспект лекций	
3.3.4.	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.	1	35		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.59 Конспект лекций	
3.3.5.	Изображение пространственных фигур.	1	36		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
3.3.6.	Практическая работа №7: «Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Теорема о трех перпендикулярах.»	2	37-38		Практическое занятие	С.55 упр.,8,9	
3.3.7.	Практическая работа №8 «Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей».	2	39-40		Практическое занятие	С.58 упр5,6	
3.3.8.	Практическая работа №9 «Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника».	3	41-43		Практическое занятие	С.58 упр.1,2	
3.3.9.	Контрольная работа по разделу 3.	1	44		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 4. КОМБИНАТОРИКА		10					
Тема 4.1	Основные понятия комбинаторики.	1	45		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.66	
4.1.1.	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок,	2	46-47		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.66-68	Самостоятельная работа №13:

	сочетаний.						«История развития и становления тригонометрии»(час а).
4.1.2.	Решение задач на перебор вариантов.	2	48-49		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.69-71	Самостоятельная работа №14: «Решение тригонометрических уравнений повышенной сложности»(2 часа).
4.1.3.	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	1	50		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 74-76	Самостоятельная работа №15: «Решение задач, применяя формулу Бинома Ньютона» (3 часа).
4.1.4.	Треугольник Паскаля.	1	51		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.77-78	
4.1.5.	Практическая работа №10: История развития комбинаторики.	2	52-53		Практическое занятие	Конспект лекций.	
4.1.6.	Контрольная работа по разделу 4.	1	54		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 5. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ.		10					
Тема 5.1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	1	55		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 79-81 С.82 упр. 1	Самостоятельная работа №16: «Действия над векторами» (2 часа).
5.1.1.	Уравнения сферы, плоскости и прямой.	1	56		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.81, С. 87 С.82 упр. 2	Самостоятельная работа №17: «Решение задач по теме «Векторы»(2 часа).
5.1.2.	Векторы. Сложение векторов.	1	57		Учебник. Занятие по	С.83-86	

	Умножение вектора на число. Разложение вектора.				изучению нового материала	Конспект лекций	
5.1.3.	Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.	1	58		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.81, С. 86 Конспект лекций	Самостоятельная работа №18 : Реферат на тему «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве»(1 час)
5.1.4.	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	1	59		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 88-90 Конспект лекций	
5.1.5.	Практическая работа №11: «Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве».	2	60-61		Практическое занятие	С.82 упр. 3,4	
5.1.6.	Практическая работа №12: «Действия с векторами. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии».	2	62-63		Практическое занятие	С.89 упр 1,2,3	
5.1.7.	Контрольная работа по разделу 5.	1	64		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ.		16					
Тема 6.1	Радианная мера угла.	1	65		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.93-94 Конспект лекций	
6.1.1.	Вращательное движение.	1	66		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.94-97 С.98 упр. 2,	Самостоятельная работа №19: «Методы измерения углов вращения» (1 час).
6.1.2.	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	1	67		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.98-102 Конспект лекций	Самостоятельная работа №20: «Примеры функциональных

							зависимостей в реальных процессах и явлениях» (2 часа).
6.1.3.	Практическая работа № 13: «Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	1	68		Практическое занятие	С.98 упр. 3,4	
Тема 6.2	Формулы приведения. Формулы сложения.	1	69		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.103-104 Конспект лекций	Самостоятельная работа №21 : Реферат на тему «Непрерывные дроби» (1 час).
6.2.1.	Формулы удвоения Формулы половинного угла.	1	70		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.105 Конспект лекций	Самостоятельная работа №22 : Реферат на тему «Применение сложных процентов в экономических расчетах» (1 час).
6.2.2.	Практическая работа № 14 «Основные тригонометрические тождества, формулы сложения и удвоения».	2	71-72		Практическое занятие	С.108 упр.1	
Тема 6.3	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	1	73		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.107-108	Самостоятельная работа №23 : Реферат на тему «Параллельное проектирование» (1 час).
6.3.1.	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	1	74		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.106	Самостоятельная работа №24 : Реферат на тему «Средние значения и их применения в статистике» (1 час).
6.3.2.	Практическая работа №15	1	75		Практическое занятие	С.109 упр.2	

	«Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение».						
Тема 6.4	Применение общих методов решения тригонометрических уравнений.	1	76		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.109-119 С.119 упр. 1	
6.4.1.	Практическая работа № 16: «Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства».	1	77		Практическое занятие	С.120 упр.10	
Тема 6.5	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	1	78		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.115-119 С.119 упр. 2,	
6.5.1.	Практическая работа № 17 «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс».	1	79		Практическое занятие	С.119 упр. 3,4	
6.5.2	Контрольная работа по разделу №6	1	80				
РАЗДЕЛ 7. ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ.		24					
Тема 7.1	Область определения и множество значений.	2	81-82		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.122-123 Конспект лекций	
7.1.1.	График функции, построение графиков функций, заданных различными способами.	2	83-84		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.123-124	Самостоятельная работа №25: Реферат на тему «Графическое решение уравнений и неравенств» (2 часа).
7.1.2.	Практическая работа № 18: «Определение и исследование функций».	2	85-86		Практическое занятие	С.126 упр.9	
Тема 7.2	Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Графическая интерпретация.	2	87-88		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.127-129	

7.2.1.	Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.	2	89-90		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.131-133 С.134 упр. 2,	
7.2.2.	Практическая работа № 19 «Свойства функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса».	2	91-92		Практическое занятие	С.134 упр. 5,6,7	
Тема 7.3	Область определения и область значений обратной функции.	3	93-95		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.131-132	
7.3.1.	График обратной функции.	3	96-98		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.132-133	
Тема 7.4	Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков	2	99-100		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.127-128; С.135-136	
7.4.1.	Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия.	2	101-102		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.136-137	Самостоятельная работа №26: Реферат на тему «Сложение гармонических колебаний» (2 часа).
7.4.2.	Практическая работа №20 «Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства».	1	103		Практическое занятие	С.134 упр. 8,9	
7.4.3.	Контрольная работа по разделу 7.	1	104		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 8. МНОГОГРАНИКИ И КРУГЛЫЕ ТЕЛА.		24					
	ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	1	105				
Тема 8.1	Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые	2	106-107		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.143-145; С.155-156	Самостоятельная работа №27:

	многогранники. Теорема Эйлера.					Конспект лекций	«Правильные многогранники» (1 час).
8.1.1.	Призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Тетраэдр. Симметрии в фигурах.	2	108-109		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.145-146 Конспект лекций	Самостоятельная работа №28: «Жизнь и творчество Эйлера» (1 час).
8.1.2.	Сечения куба, призмы и пирамиды.	2	110-111		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.146-147	Самостоятельная работа №29: «Многогранники» (1 час).
8.1.3.	Представление о правильных многогранниках.	3	112-114		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.154-155	Самостоятельная работа №30: «Звездчатые многогранники. Кристаллы-природные многогранники». Самостоятельная работа №31: «Модели многогранников»(1 час).
Тема 8.2	Цилиндр и конус. Усеченный конус.	2	115-116		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	Самостоятельная работа №32: «Цилиндр и конус» (1 час).

8.2.1.	Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения.	3	117-119		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.152-153	Самостоятельная работа №33: «Шар и сфера». Самостоятельная работа №34: «Площадь поверхности частей шара» (2 часа).
8.2.2.	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	2	120-121		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.151	Самостоятельная работа №35: «Модели тел вращения». Самостоятельная работа №36: «Объемы тел» (2 часа).
Тема 8.3	Объем и его измерение. Интегральная формула объема.	2	122-123		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.207-209	
8.3.1.	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	2	124-125		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.207	Самостоятельная работа №37: Реферат на тему «Правильные и полуправильные многогранники» (2 часа).
8.3.2.	Формулы объема пирамиды, конуса, шара; площади поверхностей цилиндра, конуса. сферы.	2	126-127		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.209-211	Самостоятельная работа №38: Реферат на тему «Конические сечения и их применение в технике»(2 часа).
8.3.3.	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и	1	128		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.211-213	

	объемов подобных тел.						
РАЗДЕЛ 9. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		26					
Тема 9.1	Способы задания и свойства числовых последовательностей.	3	129-131		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.165-167	
9.1.1.	Понятие о пределе последовательности.	3	132-134		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.168-171 С.171 упр. 1,2,	
9.1.2.	Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	2	135-136		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.168-169 С.171 упр. 3,4	
9.1.3	Практическая работа № 21: «Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности».	2	137-138		Практическое занятие	С.171 упр. 5,6	Самостоятельная работа №39 : Реферат на тему «Понятие дифференциала и его приложения»(2 часа).
Тема 9.2	Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.	3	139-141		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.171-176	
9.2.1.	Производные суммы, разности, произведения, частные. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	142-143		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.176-178	
9.2.2.	Производные обратной функции и композиции функции.	4	144-147		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.178-179	
9.2.3.	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	3	148-150		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.176-177	
9.2.4.	Практическая работа №22: «Уравнение касательной в	3	151-153		Практическое занятие	С.182 упр.5	Самостоятельная работа №40:

	общем виде. Правила и формулы дифференцирования».						Реферат на тему «Схемы повторных испытаний Бернулли»(2 часа).
9.2.5.	Контрольная работа по разделу 9.	1	154		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 10. ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ.		12					
Тема 10.1	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	4	155-158		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.198-201	Самостоятельная работа №41: «Производная и ее применение». Самостоятельная работа №42: «Предел, связанный с числом e»(1 час).
10.1.1.	Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии	5	159-163		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.201-207 С.206 упр. 1,2	Самостоятельная работа №43: «Решение прикладных задач». Самостоятельная работа №44: «Интеграл и его применение». Самостоятельная работа №45: «Приближенные методы вычисления определенного интеграла»(2 часа).
10.1.2.	Практическая работа №23: «Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница».	3	164-166		Практическое занятие	С.206 упр. 3,4,5,	Самостоятельная работа №46: «Жизнь и научная деятельность И. Ньютона»(2 часа).
РАЗДЕЛ 11. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ		15					

СТАТИСТИКИ.							
Тема 11.1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	3	167-169		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.219-224	
11.1.1.	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Понятие о законе больших чисел.	3	170-172		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.225-227 С.228 упр.1	
11.1.2.	Практическая работа №24: «Классическое определение вероятности, свойства вероятностей».	1	173		Практическое занятие	С.228 упр.1,2	
11.1.3	Практическая работа №25: «Теорема о сумме вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных».	1	174		Практическое занятие	С.225 упр. 1,2,3,	
Тема 11.2	Представление данных, генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	2	175-176		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	Самостоятельная работа №47: «Я. Бернулли»(3 часа).
11.2.1.	Понятие о задачах математической статистики.	4	177-180		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
11.2.2.	Контрольная работа по разделу 11.	1	181		Практическое занятие		
Раздел 12. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА.		14					
Тема 12.1	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.	1	182		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.233-234 С.233 упр. 1,2,	
12.1.1.	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	1	183		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.230-233; с.238-242	
12.1.2.	Основные приемы решения уравнений и систем.	1	184		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.234-242	Самостоятельная работа №48: «Решение задач по теории

							вероятностей» (3 часа).
12.1.3.	Практическая работа №26: «Корни уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений».	2	185-186		Практическое занятие	С.233 упр. 3,4,5,6	
Тема 12.2	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства.	5	187-191		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.242-246	Самостоятельная работа №49 : Реферат на тему «Исследование уравнений и неравенств» (5 часов).
Тема 12.3	Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств .	1	192		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
12.3.1.	Практическая работа № 27: «Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств».	1	193		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
12.3.2.	Контрольная работа по разделу 12.	2	194-195		Практическое занятие		
	Экзамен						
	ИТОГО		195		ПР-60		СР-78