



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Богатовское
профессиональное училище»

А.В. Чугунов

20 06 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

О.Б. Токарева О.Б. Токарева

« 30 » 08 20 16 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании
методической комиссии

В.И. Мельникова

« 30 » 08 20 16 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

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

Группа 13 Т

Преподаватель: Федорова Александра Владимировна

Количество часов на период обучения: теоретические занятия: 113

практических работ: 70

Планирование составлено на основе: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466, зарегистрированный в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. № 29506

с. Богатое, 2016

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ПРЕДМЕТУ

I. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 03. Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

II. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466, зарегистрированный в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. № 29506

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	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.	1	1		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций	Самостоятельная работа №1. «Решение заданий без точного учета погрешностей(3 ч).
	Математика при освоении профессий СПО и специальностей СПО	1	2		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций	Самостоятельная работа №2. «Решение заданий с точным учетом погрешностей (3ч).
Раздел 1. РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ О ЧИСЛЕ.		6					
Тема 1.1	Целые и рациональные числа.	2	3-4		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	С. 7-11, с.18 упр.1,2	Самостоятельная работа №3. «История открытия комплексных чисел»(3 ч.). Самостоятельная работа №4. «Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел»(3 ч.).
1.1.1	Действительные числа	1	5		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	С. 11-15 с.18 упр.3,4	Самостоятельная работа №5.

							«Действия над комплексными числами» (3 ч.).
Тема 1.2	Практическая работа №1: «Арифметические действия над числами».	2	6-7		Практическое занятие	С.18 упр.5	Самостоятельная работа №6: «Приближенные вычисления» (3 ч.).
	Контрольная работа по разделу 1.	1	8		Практическое занятие		Самостоятельная работа №7 «Комплексные числа» (3 ч.).
Раздел 2. КОРНИ, СТЕПЕНИ И ЛОГАРИФМЫ.		15					
Тема 2.1	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	1	9		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	С.26-29 С.32 упр. 1, 2	Самостоятельная работа №8: «Графическое решение уравнений и неравенств»(3 ч.).
	Степени с рациональными показателями, их свойства.	1	10		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	С.29-31 С.32 упр. 3	Самостоятельная работа №9: «Иррациональные уравнения. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля»(3 ч.).
	Практическая работа №2: «Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Решение прикладных задач».	2	11-12		Практическое занятие	С.32 упр.4,5	Самостоятельная работа №10: «Степени с действительными показателями»(3 ч.).
	Практическая работа №3: «Решение иррациональных и показательных уравнений. Сравнение степеней и	2	13-14		Практическое занятие	С. 29 упр.2,3,4	

	преобразование выражений».						
Тема 2.2	Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.	1	15		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала.	С.37, с. 39 упр. 1,3	Самостоятельная работа №11: «Свойства степени с действительным показателем»(3 ч.).
	Практическая работа №4: «Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому».	3	16-18		Практическое занятие	С.40 упр. 3, 5,6	Самостоятельная работа №12: «Правила действий с логарифмами»(4 ч.). Самостоятельная работа №13: «Переход к новому основанию»(4 ч.).
Тема 2.3	Преобразование степенных, показательных и логарифмических выражений.	1	19		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.41-45	Самостоятельная работа №14: «Значение и история понятия логарифма»(3 ч.).
	Практическая работа №5: «Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений»	2	20-21		Практическое занятие	С.40 упр.4	Самостоятельная работа №15: «Решение заданий на преобразование логарифмических выражений» (3 ч.).
	Практическая работа №6: «Решение логарифмических уравнений. Приближенные вычисления и решения прикладных задач».	1	22		Практическое занятие	С. 48упр.1	Самостоятельная работа №16: «Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств» (3 ч.).
	Контрольная работа по разделу 2 .	1	23		Практическое занятие		

РАЗДЕЛ 3. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ.		12					
Тема 3.1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	1	24		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С. 52-55, с. 55 упр1,2,3,4	Самостоятельная работа №17: «Прямые и плоскости в пространстве» (4 ч.).
	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2	25-26		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С. 56-58, с. 58 упр. 3,4	Самостоятельная работа №18: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве» (4 ч.).
	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная.	1	27		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.59-60	Самостоятельная работа №20: «Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости» (4 ч.).
	Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	1	28		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С. 60	Самостоятельная работа №21: «Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции» (4 ч.).
	Практическая работа №7: «Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Теорема о трех перпендикулярах.	2	29-30		Практическое занятие	С.55 упр.6,7,8,9	Самостоятельная работа №22: «Изображение пространственных фигур» (4 ч.).

	Практическая работа №8 «Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей».	2	31-32		Практическое занятие	С.58 упр5,6	
	Практическая работа №9 «Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника.».	2	33-34		Практическое занятие	С.58 упр.1,2	
	Контрольная работа по разделу 3.	1	35		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 4. КОМБИНАТОРИКА		8					
Тема 4.1	Основные понятия комбинаторики.	2	36-37		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.66	Самостоятельная работа №23: «История развития и становления тригонометрии» (3 ч.).
	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2	38-39		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.66-68 конспект лекций	Самостоятельная работа №24: «Решение тригонометрических уравнений повышенной сложности» (3 ч.).
	Решение задач на перебор вариантов.	1	40		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.69-71 конспект лекций	Самостоятельная работа №25: «Решение задач, применяя формулу Бинома Ньютона»(3 ч.).
	Практическая работа №10: История развития комбинаторики	2	41-42		Практическое занятие	повторение	Самостоятельная работа №26: «Формула биннома Ньютона. Свойства

							биномиальных коэффициентов»(3 ч.).
	Контрольная работа по разделу 4.	1	43		Практическое занятие		Самостоятельная работа №27: «Треугольник Паскаля»(3 ч.).
РАЗДЕЛ 5. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ.		11					
Тема 5.1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	1	44		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С. 79-81, С.82 упр. 1	Самостоятельная работа №28: «Действия над векторами» (3 ч.).
	Уравнения сферы, плоскости и прямой.	1	45		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.81, С. 87	Самостоятельная работа №29: «Решение задач по теме «Векторы» (3 ч.).
	Векторы. Сложение векторов. Умножение вектора на число.	1	46		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.83-85	Самостоятельная работа №30 : Реферат на тему «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве» (3 ч.).
	Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами.	1	47		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.85-86	Самостоятельная работа №31: «Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами»(3 ч.).
	Проекция вектора на ось.	1	48		Учебное пособие. Занятие по	С.81, С. 86	Самостоятельная

	Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.				изучению нового материала		работа №32: «Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов»(3 ч.).
	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	1	49		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С. 88-90, работа в тетради	Самостоятельная работа №33: «Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач»(3 ч.).
	Практическая работа №11: «Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве».	2	50-51		Практическое занятие	С.82 упр. 2,3,4	
	Практическая работа №12: «Действия с векторами. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии».	2	52-53		Практическое занятие	С.89 упр 1,2,3	
	Контрольная работа по разделу 5.	1	54		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ.		18					
Тема 6.1	Радианная мера угла.	1	55		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.93-94 Конспект лекций	Самостоятельная работа №34: «Методы измерения углов вращения» (5 ч.).
	Вращательное движение.	1	56		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.94-97, с 98 упр 2	Самостоятельная работа №35: «Примеры функциональных зависимостей в

							реальных процессах и явлениях»(5 ч.).
	Практическая работа № 13: «Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	2	57-58		Практическое занятие	С.98 упр. 3.4	Самостоятельная работа №36: «Синус, косинус, тангенс и котангенс числа»(5 ч.).
Тема 6.2	Формулы приведения. Формулы сложения.	1	59		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.103-104 конспект лекций	Самостоятельная работа №37: Реферат на тему «Непрерывные дроби» (4 ч.)
	Практическая работа № 14 «Основные тригонометрические тождества, формулы сложения и удвоения».	2	60-61		Практическое занятие	С.108 упр.1	Самостоятельная работа №38 : Реферат на тему «Применение сложных процентов в экономических расчетах»(4 ч.).
Тема 6.3	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	1	62		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.107-108	Самостоятельная работа №39: «Формулы удвоения Формулы половинного угла»(3 ч.).
	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	1	63		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.106	Самостоятельная работа №40: Реферат на тему «Параллельное проектирование» (3 ч.).
	Практическая работа №15 «Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение».	2	64-65		Практическое занятие	С.109 упр.2	

Тема 6.4	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1	66		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.109-119,с.119 упр.1	Самостоятельная работа №41 : Реферат на тему «Средние значения и их применения в статистике» (3 ч.)
	Практическая работа № 16: «Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства».	2	67-68		Практическое занятие	С.120 упр.10	
Тема 6.4.1	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	1	69		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.115-119, с. 119 упр. 2	
	Практическая работа № 17 «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс».	2	70-71		Практическое занятие	С.119 упр. 3,4	
	Контрольная работа № 6.	1	72		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 7. ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ.		12					
Тема 7.1.1	Область определения и множество значений.	1	73		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.122-123 Конспект лекций	Самостоятельная работа №42: Реферат на тему «Графическое решение уравнений и неравенств»(4 ч.).
	Практическая работа № 18: «Определение и исследование функций».	2	74-75		Практическое занятие	С.126 упр.9	
Тема 7.1.2	Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность.	1	76		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.127-129	Самостоятельная работа №43: «Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки

							экстремума. Графическая интерпретация»(3 ч.).
	Практическая работа № 19 «Свойства функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса».	2	77-78		Практическое занятие	С.134 упр. 5,6,7	Самостоятельная работа №44: «Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях»(3 ч.).
Тема 7.1.3	Область определения и область значений обратной функции.	1	79		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.131-132	Самостоятельная работа №45: «Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции»(3 ч.).
	График обратной функции.	1	80		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.132-133	
Тема 7.2	Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков.	1	81		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.127-128 С.135-136	Самостоятельная работа №46: Реферат на тему «Сложение гармонических колебаний»(4 ч.).
	Практическая работа №20 «Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства».	2	82-83		Практическое занятие	С.134 упр. 8,9	Самостоятельная работа №47: «Параллельный перенос, симметрия относительно осей

							координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат»(4 ч.).
	Контрольная работа по разделу 7.	1	84		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 8. МНОГОГРАНИКИ И КРУГЛЫЕ ТЕЛА.		25					
Тема 8.1	Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.	4	85-88		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.143-145; С.155-156 Конспект лекций	Самостоятельная работа №48: «Правильные многогранники» (3 ч.). Самостоятельная работа №49: «Жизнь и творчество Эйлера» (3 ч). Самостоятельная работа №50: «Многогранники»(3 ч).
	Призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Тетраэдр. Симметрии в фигурах.	4	89-92		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.145-146 Конспект лекций	Самостоятельная работа №51: «Звездчатые многогранники. Кристаллы-природные многогранники»(3 ч.). Самостоятельная

							<p>работа №52: «Модели многогранников»(3 ч.).</p> <p>Самостоятельная работа №53: «Сечения куба, призмы и пирамиды»(3 ч.).</p> <p>Самостоятельная работа №54: «Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре)»(3 ч.).</p>
Тема 8.2	Цилиндр и конус. Усеченный конус.	3	93-95		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	<p>Самостоятельная работа №55: «Цилиндр и конус»(3 ч).</p> <p>Самостоятельная работа №56: «Шар и сфера» (3 ч.).</p>
	Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения.	3	96-98		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.152-153	<p>Самостоятельная работа №57: «Площадь поверхности частей шара»(3 ч.).</p> <p>Самостоятельная работа №58: «Модели тел вращения»(3 ч).</p>
	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	2	99-100		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.151	Самостоятельная работа №59: «Объемы тел»(3 ч.).
Тема 8.3	Объем и его измерение.	2	101-102		Учебное пособие. Занятие по	С.207-209	

	Интегральная формула объема.				изучению нового материала		
	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	2	103-104		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.207	Самостоятельная работа №60: Реферат на тему «Правильные и полуправильные многогранники» (4 ч).
	Формулы объема пирамиды, конуса, шара; площади поверхностей цилиндра, конуса, сферы.	2	105-106		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.209-211	Самостоятельная работа №61: Реферат на тему «Конические сечения и их применение в технике» (4 ч).
	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	2	107-108		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.211-213	
	Контрольная работа по разделу 8.	1	109		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 9. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		25					
Тема 9.1	Способы задания и свойства числовых последовательностей.	2	110-111		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.165-167	
	Понятие о пределе последовательности.	3	112-114		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.168-171, с. 171 упр. 1,2	
	Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	3	115-117		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.168-169 С.171 упр. 3,4	
	Практическая работа № 21: «Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности».	2	118-119		Практическое занятие	С.171 упр. 5,6	
Тема 9.2	Понятие о производной	3	120-122		Учебное пособие. Занятие по	С.171-176	

	функции, ее геометрический и физический смысл.				изучению нового материала		
	Производные суммы, разности, произведения, частные. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	123-124		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.176-178	
	Производные обратной функции и композиции функции.	3	125-127		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.178-179	Самостоятельная работа №62 : Реферат на тему «Понятие дифференциала и его приложения» (4 ч).
	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	128-129		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.176-177	Самостоятельная работа №63: Реферат на тему «Схемы повторных испытаний Бернулли» (3 ч).
	Практическая работа №22: «Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования».	4	130-133		Практическое занятие	С.182 упр.5	Самостоятельная работа №64: «Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком»(3 ч.).
	Контрольная работа № 9.	1	134		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 10. ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ.		14					
Тема 10.1	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	5	135-139		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.198-201	Самостоятельная работа №65: «Производная и ее применение»(3 ч.). Самостоятельная работа №66: «Предел,

							связанный с числом е» (3 ч).
	Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии	6	140-145		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.201-207 С.206 упр. 1,2,	Самостоятельная работа №67: «Решение прикладных задач»(3 ч.). Самостоятельная работа №68: «Интеграл и его применение» (3 ч.). Самостоятельная работа №69: «Приближенные методы вычисления определенного интеграла»(3ч.).
	Практическая работа №23: «Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона— Лейбница.».	3	146-148		Практическое занятие	С.206 упр. 3,4,5,	
РАЗДЕЛ 11. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ.		13					
Тема 11.1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	2	149-150		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.219-224	Самостоятельная работа №70: «Жизнь и научная деятельность И. Ньютона»(4 ч.).
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	1	151		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.225-227 С.228 упр.1	Самостоятельная работа №71: «Понятие о законе больших чисел» (4 ч.).
	Практическая работа №24: «Классическое определение вероятности, свойства вероятностей».	2	152-153		Практическое занятие	С.228 упр.2	

	Практическая работа №25: «Теорема о сумме вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных».	2	154-155		Практическое занятие	С.225 упр. 1,2,3,	
Тема 11.2	Представление данных, генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	3	156-158		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Понятие о задачах математической статистики.	2	159-160		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Контрольная работа № 10.	1	161		Практическое занятие		
Раздел 12. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА.		22					
Тема 12.1	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.	1	162		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.233-234 С.233 упр. 1,2	
	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	1	163		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.230-233;с.238-242	Самостоятельная работа №72: «Я. Бернулли»(3 ч).
	Основные приемы решения уравнений и систем.	2	164-165		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.234-242	Самостоятельная работа №73: «Решение задач по теории вероятностей»(3 ч.).
	Практическая работа №26: «Корни уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений».	4	166-169		Практическое занятие	С.233 упр.3,4,5,6	
Тема 12.2	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства.	7	170-176		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	С.242-246	Самостоятельная работа №74 : Реферат на тему «Исследование уравнений и неравенств»(3 ч.).
Тема 12.3	Метод интервалов.	4	177-180		Учебное пособие. Занятие по	Конспект	

	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств .				изучению нового материала	лекций	
	Практическая работа № 27: «Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств».	2	181-182		Учебное пособие. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Контрольная работа №11.	1	183		Практическое занятие		
	Экзамен						
	ИТОГО		183		ПР-70		СР-245