

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ « Богатовское
профессиональное училище»

А.В. Чугунов

«30» 08 2016 г.



СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УПР

О.Б. Токарева О.Б. Токарева

«30» 08 2016 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании
методической комиссии

В.И. Мещерякова

«30» 08 2016 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

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

Группа 11 МС

Преподаватель: Федорова Александра Владимировна

Количество часов на период обучения: теоретические занятия: 214

практические занятия: 71

Планирование составлено на основе: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по профессии **08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ»** утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 746, зарегистрированный в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. № 29634

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 **08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ»**, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 746, зарегистрированный в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. № 29634

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	4					
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.	2	1 – 2		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций.	
	Математика при освоении профессий СПО и специальностей СПО	2	3 – 4		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	Конспект лекций.	
Раздел 1. РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ О ЧИСЛЕ.		12					
Тема 1.1	Целые и рациональные числа.	2	5 – 6		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С. 7-11, с.18 упр.1	Самостоятельная работа №1. «Решение заданий без точного учета погрешностей.
	Действительные числа	2	7 - 8		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С. 11-15 с.18 упр.2	
	Приближенные вычисления	2	9-10		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.15-18 с.18 упр.3	Самостоятельная работа №2. «Решение заданий с точным учетом погрешностей.
	Комплексные числа	3	11-13		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.18-22 с.18 упр. 4	Самостоятельная работа №3. «История открытия комплексных чисел». Самостоятельная

							работа №4. «Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел». Самостоятельная работа №5. «Действия над комплексными числами».
Тема 1.2	Практическая работа №1: «Арифметические действия над числами».	2	14-15		Практическое занятие	С.18 упр.5	
	Контрольная работа по разделу 1.	1	16		Практическое занятие		
Раздел 2. КОРНИ, СТЕПЕНИ И ЛОГАРИФМЫ.		30					
Тема 2.1	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	17– 18		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.26-29 С.32 упр. 1	
	Степени с рациональными показателями, их свойства.	3	19 – 21		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.29-31 С.32 упр. 2	Самостоятельная работа №6: «Графическое решение уравнений и неравенств».
	Степени с действительными показателями.	3	22 – 24		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.31-33 С.332 упр. 3	Самостоятельная работа №7: «Иррациональные уравнения. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля».
	Свойства степени с действительным показателем.	3	25 – 27		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.34-35 Конспект лекций	
	Практическая работа №2:	2	28 – 29		Практическое занятие	С.32	

	«Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Решение прикладных задач».					упр.4,5	
	Практическая работа №3: «Решение иррациональных и показательных уравнений. Сравнение степеней и преобразование выражений».	2	30-31		Практическое занятие	С. 29 упр.2,3,4	
Тема 2.2	Основное логарифмическое тождество.	1	32		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.37 ,с. 39 упр.2	
	Десятичные и натуральные логарифмы.	2	33-34		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.37-39 ,с.39 упр. 3	
	Правила действий с логарифмами.	1	35		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.38	
	Переход к новому основанию.	2	36-37		Учебник. Занятие по изучению нового материала.	С.37-39	
	Практическая работа №4: «Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому».	3	38-40		Практическое занятие	С.39 упр.,5,6	
Тема 2.3	Преобразование рациональных и иррациональных выражений.	1	41		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.40-41	Самостоятельная работа №8: «Значение и история понятия логарифма».
	Преобразование степенных, показательных и логарифмических выражений.	1	42		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.41-45 Конспект лекций	Самостоятельная работа №9: «Решение заданий на преобразование логарифмических выражений».
	Практическая работа №5: «Вычисление и сравнение логарифмов».	2	43-44		Практическое занятие	С.39 упр.1,4	Самостоятельная работа №10: «Решение

	Логарифмирование и потенцирование выражений»						показательных и логарифмических уравнений и неравенств».
	Практическая работа №6: «Решение логарифмических уравнений. Приближенные вычисления и решения прикладных задач».	1	45		Практическое занятие	С. 48упр.1	
	Контрольная работа по разделу 2 .	1	46		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 3. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ.		24					
Тема 3.1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	2	47-48		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 52-55, С.55 упр. 6,7	Самостоятельная работа №11: «Прямые и плоскости в пространстве».
	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2	49-50		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 56-58 Конспект лекций	Самостоятельная работа №12: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве».
	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная.	3	51-53		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.59-60 Конспект лекций	
	Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	2	54-55		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 61-65 Конспект лекций	
	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос.	2	56-57		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.59 Конспект лекций	
	Параллельное проектирование.	2	58-59		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Площадь ортогональной	2	60-61		Учебник. Занятие по	С. 61-65	

	проекции.				изучению нового материала	Конспект лекций	
	Изображение пространственных фигур.	2	62-63		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Практическая работа №7: «Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Теорема о трех перпендикулярах».	2	64-65		Практическое занятие	С.55 упр.6,7,8,9	
	Практическая работа №8 «Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей».	2	66-67		Практическое занятие	С.58 упр5,6	
	Практическая работа №9 «Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника».	2	68-69		Практическое занятие	С.58 упр.1,2	
	Контрольная работа по разделу 3.	1	70		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 4. КОМБИНАТОРИКА		16					
Тема 4.1	Основные понятия комбинаторики.	3	71-73		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.66	
	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	3	74-76		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.66-68	Самостоятельная работа №13: «История развития и становления тригонометрии».
	Решение задач на перебор вариантов.	3	77-79		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.69-71	Самостоятельная работа №14: «Решение тригонометрических уравнений повышенной сложности».

	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	3	80-82		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 74-76	Самостоятельная работа №15: «Решение задач, применяя формулу Бинома Ньютона».
	Треугольник Паскаля	1	83		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.77-78	
	Практическая работа №10: История развития комбинаторики	2	84-85		Практическое занятие	Конспект лекций.	
	Контрольная работа по разделу 4.	1	86		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 5. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ.		22					
Тема 5.1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	3	87-89		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 79-81 С.82 упр. 1	Самостоятельная работа №16: «Действия над векторами».
	Уравнения сферы, плоскости и прямой.	3	90-92		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.81, С. 87 С.82 упр. 2	Самостоятельная работа №17: «Решение задач по теме «Векторы».
	Векторы. Сложение векторов. Умножение вектора на число.	3	93-95		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.83-86 Конспект лекций	
	Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами..	2	96-97		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.81, С. 86 Конспект лекций	
	Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.	3	98-100		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С. 88-90 Конспект лекций	Самостоятельная работа №18 : Реферат на тему «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве»

	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	3	101-103		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.82 упр. 3,4	
	Практическая работа №11: «Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве».	2	104-105		Практическое занятие	С.89 упр 1,2,3	
	Практическая работа №12: «Действия с векторами. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии».	2	106-107		Практическое занятие	С. 79-81 С.82 упр. 1	
	Контрольная работа по разделу 5.	1	108		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ.		35					
Тема 6.1	Радианная мера угла.	1	109		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.93-94 Конспект лекций	
	Вращательное движение.	1	110		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.94-97 С.98 упр. 2,	Самостоятельная работа №19: «Методы измерения углов вращения.».
	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2	111-112		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.98-102 Конспект лекций	Самостоятельная работа №20: «Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях».
	Практическая работа № 13: «Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой».	2	113-114		Практическое занятие	С.98 упр. 3,4	
Тема 6.2	Формулы приведения. Формулы сложения.	3	115-117		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.103-104 Конспект	Самостоятельная работа №21 :

						лекций	Реферат на тему «Непрерывные дроби»
	Формулы удвоения Формулы половинного угла.	3	118-120		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.105 Конспект лекций	Самостоятельная работа №22 : Реферат на тему «Применение сложных процентов в экономических расчетах».
	Практическая работа № 14 «Основные тригонометрические тождества, формулы сложения и удвоения».	2	121-122		Практическое занятие	С.108 упр.1	
Тема 6.3	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	4	123-126		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.107-108	Самостоятельная работа №23 : Реферат на тему «Параллельное проектирование».
	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	3	127-129		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.106	Самостоятельная работа №24 : Реферат на тему «Средние значения и их применения в статистике»
	Практическая работа №15 «Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение».	2	130-131		Практическое занятие	С.109 упр.2	
Тема 6.4	Решение простейших тригонометрических уравнений.	2	132-133		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.109-110	
	Применение общих методов решения тригонометрических уравнений.	2	134-135		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.114-119	
	Практическая работа № 16: «Простейшие	2	136-137		Практическое занятие	С.120 упр.10	

	тригонометрические уравнения и неравенства».						
Тема 6.5	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	3	138-140		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.115-119	
	Практическая работа № 17 «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс».	1	141		Практическое занятие	С.119 упр. 1,2	
	ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6	1	142		Практическое занятие		
	Практическая работа № 17 «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс	1	143		Практическое занятие	С.119 упр. 3,4	
РАЗДЕЛ 7. ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ.		24					
Тема 7.1	Область определения и множество значений.	2	144-145		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.122-123 Конспект лекций	
	График функции, построение графиков функций, заданных различными способами.	1	146		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.123-124	Самостоятельная работа №25: Реферат на тему «Графическое решение уравнений и неравенств».
	Практическая работа № 18: «Определение и исследование функций».	2	147-148		Практическое занятие	С.126 упр.9	
Тема 7.2	Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Графическая интерпретация.	2	149-150		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.127-129 Конспект лекций	
	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	1	151		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.124	
	Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о	2	152-153		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.131-133 С.134 упр. 2,	

	непрерывности функции.						
	Практическая работа № 19 «Свойства функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса».	2	154-155		Практическое занятие	С.134 упр. 5,6,7	
Тема 7.3	Область определения и область значений обратной функции.	1	156		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.131-132 Задание в тетради	
	График обратной функции.	2	157-158		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.132-133 Задание в тетради	
Тема 7.4	Определения функций, их свойства и графики.	2	159-160		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.127-128	
	Преобразования графиков.	2	161-162		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.135-136	
	Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия.	2	163-164		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.136-137 Задание в тетради	Самостоятельная работа №26: Реферат на тему «Сложение гармонических колебаний»
	Практическая работа №20 «Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства».	2	165-166		Практическое занятие	С.134 упр. 8,9	
	Контрольная работа по разделу 7.	1	167		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 8. МНОГОГРАНИКИ И КРУГЛЫЕ ТЕЛА.		30					
Тема 8.1	Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.	3	168-170		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.143-145; С.155-156 Конспект лекций	Самостоятельная работа №27: «Правильные многогранники». Самостоятельная работа №28:

							«Жизнь и творчество Эйлера».
	Призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Тетраэдр. Симметрии в фигурах.	3	171-173		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.145-146 Конспект лекций	Самостоятельная работа №29: «Многогранники». Самостоятельная работа №30: «Звездчатые многогранники. Кристаллы-природные многогранники».
	Сечения куба, призмы и пирамиды.	2	174-175		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.146-147	
	Представление о правильных многогранниках.	3	176-178		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.154-155	Самостоятельная работа №31: «Модели многогранников».
Тема 8.2	Цилиндр и конус. Усеченный конус.	4	179-182		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	Самостоятельная работа №32: «Цилиндр и конус». Самостоятельная работа №33: «Шар и сфера».
	Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения.	4	183-186		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.152-153	Самостоятельная работа №34: «Площадь поверхности частей шара». Самостоятельная работа №35: «Модели тел вращения».
	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	3	187-189		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.151	Самостоятельная работа №36: «Объемы тел».

Тема 8.3	Объем и его измерение. Интегральная формула объема.	2	190-191		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.207-209	
	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	1	192		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.207	Самостоятельная работа №37: Реферат на тему «Правильные и полуправильные многогранники».
	Формулы объема пирамиды, конуса, шара; площади поверхностей цилиндра, конуса, сферы.	2	193-194		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.209-211 Конспект лекций	Самостоятельная работа №38: Реферат на тему «Конические сечения и их применение в технике»
	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	2	195-196		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.211-213	
	Контрольная работа по разделу 8.	1	197		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 9. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		30					
Тема 9.1	Способы задания и свойства числовых последовательностей.	2	198-199		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.165-167	
	Понятие о пределе последовательности.	3	200-202		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.168-171 С.171 упр. 1,2,	
	Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	3	203-205		Учебник. 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	206-207		Практическое занятие	С.171 упр. 5,6	
Тема 9.2	Понятие о производной	3	208-210		Учебник. 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.	4	211-214		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.176-178	
	Производные обратной функции и композиции функции.	3	215-217		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.178-179	Самостоятельная работа №39 : Реферат на тему «Понятие дифференциала и его приложения».
	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	3	218-220		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.176-177	Самостоятельная работа №40: Реферат на тему «Схемы повторных испытаний Бернулли».
	Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2	221-222		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.173	
	Практическая работа №22: «Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования».	4	223-226		Практическое занятие	С.182 упр.5	
	Контрольная работа по разделу 9.	1	227		Практическое занятие		
РАЗДЕЛ 10. ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ.		18					
Тема 10.1	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	7	228-234		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.198-201	Самостоятельная работа №41: «Производная и ее применение». Самостоятельная работа №42: «Предел, связанный с числом

							е».
	Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии	8	235-242		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».
	Практическая работа №27: «Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница».	3	243-245		Практическое занятие	С.206 упр. 3,4,5,	
РАЗДЕЛ 11. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ.		16					
Тема 11.1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	3	246-248		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.219-224	Самостоятельная работа №46: «Жизнь и научная деятельность И. Ньютона».
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Понятие о законе больших чисел.	2	249-250		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.225-227 С.228 упр.1	
	Практическая работа №24: «Классическое определение вероятности, свойства вероятностей».	2	251-252		Практическое занятие	С.228 упр.2	
	Практическая работа №25: «Теорема о сумме вероятностей. Прикладные задачи. Представление	2	253-254		Практическое занятие	С.225 упр. 1,2,3,	

	числовых данных ».						
Тема 11.2	Представление данных, генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	3	255-257		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Понятие о задачах математической статистики.	3	258-260		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Контрольная работа по разделу 11.	1	261		Практическое занятие		
Раздел 12. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА.		24					
Тема 12.1	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.	1	262		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.233-234 С.233 упр. 1,2,	
	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	1	263		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.230-233;с.238-242	Самостоятельная работа №47: «Я. Бернулли».
	Основные приемы решения уравнений и систем.	2	264-265		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.234-242	Самостоятельная работа №48: «Решение задач по теории вероятностей».
	Практическая работа №26: «Корни уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений».	4	266-269		Практическое занятие	С.233 упр. 3,4,5,6	
Тема 12.2	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства.	7	270-276		Учебник. Занятие по изучению нового материала	С.242-246	Самостоятельная работа №49 : Реферат на тему «Исследование уравнений и неравенств».
Тема 12.3	Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений	7	277-283		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	

	уравнений и неравенств .						
	Практическая работа № 27: «Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств».	1	284		Учебник. Занятие по изучению нового материала	Конспект лекций	
	Контрольная работа по разделу 12.	1	285		Практическое занятие		
	Экзамен						
	ИТОГО		285		ПР-71		СР-143