

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Борский государственный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР
_____ Е.М. Ковалева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ на 2019-2020 учебный год

Наименование предмета ОУП.03 Математика
Курс 1 Группа 7
Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства
Преподаватель Ромашева Наталья Сергеевна
(Ф.И.О.)

Общее количество часов на предмет по учебному плану 214 час.

1 семестр:

Теоретических занятий 50 час.
Лабораторных, практических занятий 50 час.
Экскурсии _____ час.
Курсовая работа _____ час.

2 семестр:

Теоретических занятий 59 час.
Лабораторных, практических занятий 55 час.
Экскурсии _____ час.
Курсовая работа _____ час.

Календарно-тематический план преподавателя составлен на основании рабочей программы, утверждённой ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

(наименование организации)

« _____ » _____ 20__ г.

Рассмотрен и обсуждён на заседании МК _____
(наименование методической комиссии)

« _____ » _____ 20__ г.

Протокол № _____

Председатель МК _____
(Ф.И.О., подпись)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ
ОУП.03 Математика

№	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка студента	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студентов
			Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1. Алгебра	93	62	30	32	31
1	Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	15	10	4	6	5
2	Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.	19,5	13	7	6	6,5
3	Тема 1.3. Функции, их свойства и графики.	19,5	13	7	6	6,5
4	Тема 1.4. Уравнения и неравенства.	19,5	13	7	6	6,5
5	Тема 1.5. Основы тригонометрии.	19,5	13	5	8	6,5
	Раздел 2. Геометрия	120	80	40	40	40
9	Тема 2.1. Прямые и плоскости в пространстве.	24	16	8	8	8
10	Тема 2.2. Координаты и векторы.	24	16	8	8	8
11	Тема 2.3. Многогранники.	24	16	8	8	8
12	Тема 2.4. Тела и поверхности вращения.	24	16	8	8	8
13	Тема 2.5. Измерения в геометрии.	24	16	8	8	8
	Раздел 3. Начала математического анализа	67,5	45	24	21	22,5
6	Тема 3.1. Производная.	25,5	17	9	8	8,5
7	Тема 3.2. Применение производной к исследованию функции.	19,5	13	6	7	6,5
8	Тема 3.3. Интеграл.	22,5	15	9	6	7,5
	Раздел 4. Комбинаторика, статистика и теория вероятности	40,5	27	15	12	13,5
14	Тема 4.1. Элементы комбинаторики.	19,5	13	7	6	6,5
15	Тема 4.2. Элементы теории вероятности	21	14	8	6	7
	Итого:	321	214	109	105	107

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№	Наименование разделов и тем	Теория	Практика	Вид учебного занятия	Оснащение занятия	Самостоятельная работа студентов	Задания для студентов	Формы контроля
	Раздел 1. Алгебра							
	Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	4	6					
1	Введение. Целые и рациональные числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №1 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
2	Действительные числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №2 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
3-4	Действия с дробями.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №3-4 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
5	Понятие комплексного числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №5 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
6	Виды комплексных чисел.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №6 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
7-8	Геометрический смысл комплексного числа.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №7-8 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
9-10	Действия с комплексными числами.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №9-10 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
	Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.	7	6					
11	Корни натуральной степени из числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №11 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
12	Свойства степеней	1		Сообщение нового материала	Учебник, таблица степеней	С.Р. №12 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
13	Действия с корнями и степенями		1	Практическое	Учебник, таблица степеней	С.Р. №13 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
14	Преобразование алгебраических выражений.	1		Сообщение нового материала	Учебник.	С.Р. №14 Составление опорного	Повторение материала урока	Фронтальный опрос

						конспекта		
15	Преобразование алгебраических выражений		1	Практическое	Учебник, плакат «Формулы сокращенного умножения»	С.Р. №15 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
16	Преобразование рациональных и иррациональных выражений	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №16 Решение примеров Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
17	Преобразование рациональных и иррациональных выражений.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №17 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
18	Логарифм. Логарифм числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №18 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
19	Свойства логарифма	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №19 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
20	Преобразование логарифмических выражений	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №20 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
21-22	Преобразование логарифмических выражений		2	Практическое	Учебник	С.Р. №21-22 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
23	Контрольная работа №1 по теме «Корни, степени, логарифмы»		1	Контроль знаний		С.Р. №23	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 1.3. Функции, их свойства и графики.	7	6					
24	Функции.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №24 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
25	Свойства функции.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №25 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
26	Область определения и множество значений функции		1	Практическое	Учебник	С.Р. №26 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
27	Промежутки убывания и возрастания		1	Практическое	Учебник	С.Р. №27 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
28	Наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №28 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос

29	Степенная функция, ее свойства и график.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №29 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
30	Показательная функция, ее свойства и график.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №30 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
31	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №31 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
32	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №32 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
33-34	Исследование функций		2	Практическое	Учебник	С.Р. №33-34 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
35	Построение графиков функций		1	Практическое	Учебник	С.Р. №35 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
36	Контрольная работа №2 по теме «Функции, их свойства и графики».		1	Контроль знаний		С.Р. №36	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 1.4. Уравнения и неравенства.	7	6					
37	Равносильность уравнений.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №37 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
38	Линейные уравнения	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №38 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
39	Квадратные уравнения	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №39 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
40	Основные приемы решения рациональных, иррациональных уравнений	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №40 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
41	Основные приемы решения показательных и тригонометрических уравнений.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №41 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
42	Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №42 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос

43	Метод интервалов.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №43 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
44	Решение линейных уравнений		1	Практическое	Учебник	С.Р. №44 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
45	Решение квадратных уравнений		1	Практическое	Учебник	С.Р. №45 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
46	Иррациональные уравнения		1	Практическое	Учебник	С.Р. №46 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
47	Рациональные уравнения		1	Практическое	Учебник	С.Р. №47 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
48	Показательные уравнения		1	Практическое	Учебник	С.Р. №48 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
49	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства».		1	Контроль знаний		С.Р. №49	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 1.5. Основы тригонометрии.	5	8					
50	Радийная мера угла. Вращательное движение.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №50 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
51	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №51 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
52	Основные тригонометрические тождества.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №52 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
53	Применение основных тригонометрических тождеств.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №53 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
54	Формулы приведения.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №54 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
55	Формулы половинного аргумента.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №55 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
56	Преобразование суммы и произведения тригонометрических функций		1	Практическое	Учебник	С.Р. №56 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
57	Преобразования простейших тригонометрических выражений		1	Практическое	Учебник, плакат «Формулы приведения»	С.Р. №57 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль

58-59	Простейшие тригонометрические уравнения.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №58-59 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
60-61	Простейшие тригонометрические уравнения		2	Практическое	Учебник	С.Р. №60-61 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
62	Контрольная работа №4 по теме «Основы тригонометрии»		1	Контроль знаний		С.Р. №62	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Раздел 2. Геометрия							
	Тема 2.1. Прямые и плоскости в пространстве.	8	8					
63	Аксиомы и следствия стереометрии.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №63 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
64	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №64 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
65	Угол между прямыми.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №65 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
66	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №66 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
67	Перпендикуляр и наклонная.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №67 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
68	Угол между прямой и плоскостью.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №68 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
69	Угол между двумя плоскостями.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №69 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
70	Решение задач на нахождение двугранных углов.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №70 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
71-72	Построение чертежей к задачам		2	Практическое	Учебник	С.Р. №71-72 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
73-74	Решение задач на заданную тему		2	Практическое	Учебник	С.Р. №73-74 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль

75	Перпендикулярность двух плоскостей.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №75 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
76	Построение чертежей к задачам		1	Практическое	Учебник	С.Р. №76 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
77	Решение задач на заданную тему		1	Практическое	Учебник	С.Р. №77 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
78	Контрольная работа №5 по теме «Прямые и плоскости в пространстве».		1	Контроль знаний		С.Р. №78	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 2.2. Координаты и векторы.	8	8					
79	Векторы. Модуль вектора.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №79 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
80	Равенство векторов.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №80 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
81	Выполнение действий над векторами	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №81 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
82-83	Сложение и вычитание векторов		2	Практическое	Учебник	С.Р. №82-83 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
84	Умножение вектора на число		1	Практическое	Учебник	С.Р. №84 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
85	Прямоугольная система координат	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №85 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
86	Простейшие задачи в координатах.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №86 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
87	Угол между векторами.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №87 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
88	Проекция вектора на ось. Координаты вектора.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №88 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
89	Скалярное произведение векторов.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №89 Поиск информации по	Повторение материала урока	Фронтальный опрос

						теме		
90-91	Скалярное произведение векторов		2	Практическое	Учебник	С.Р. №90-91 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
92-93	Решение задач с векторами		2	Практическое	Учебник	С.Р. №92-93 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
94	Контрольная работа №6 по теме «Координаты и векторы».		1	Контроль знаний		С.Р. №94	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 2.3. Многогранники.	8	8					
95	Вершины, ребра, грани многогранника.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №95 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
96	Многогранные углы.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №96 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
97	Призма. Прямая и наклонная призма.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №97 Ответить на вопросы к параграфу	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
98	Правильная призма.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №98 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
99	Призма.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №99 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
100	Прямая и наклонная призма		1	Практическое	Учебник	С.Р. №100 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
101	Параллелепипед. Куб.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №101 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
102	Параллелепипед. Куб		1	Практическое	Учебник	С.Р. №102 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
103	Пирамиды.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №103 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
104	Пирамиды.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №104 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
105	Тетраэдр	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №105 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос

106	Тетраэдр		1	Практическое	Учебник	С.Р. №106 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
107	Представление о правильных многогранниках.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №107 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
108	Решение задач на построение се- чения.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №108 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
109	Правильные многогранники.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №109 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
110	Контрольная работа №7 по теме «Многогранники».		1	Контроль знаний		С.Р. №110	Выполнение зада- ний контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 2.4. Тела и поверхности вращения.	8	8					
111	Цилиндр.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №111 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
112-113	Основание, высота, боковая по- верхность	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №112-113 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
114-115	Цилиндр.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №114-115 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
116	Конус.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №116 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
117-118	Конус.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №117-118 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
119-120	Осевые сечения, параллельные основанию	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №119-120 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
121-122	Шар и сфера.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №121-122 Составление опорного конспекта	Повторение мате- риала урока	Фронтальный оп- рос
123-124	Шар и сфера.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №123-124 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
125-126	Касательная плоскость к сфере.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №125-126 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
	Тема 2.5. Измерения в геомет- рии.	8	8					

127	Площадь полной и боковой поверхности призмы.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №127 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
128	Площадь полной поверхности призмы.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №128 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
129	Площадь боковой поверхности призмы		1	Практическое	Учебник	С.Р. №129 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
130	Площадь полной и боковой поверхности цилиндра.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №130 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
131	Площадь полной поверхности цилиндра.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №131 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
132	Площадь боковой поверхности цилиндра.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №132 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
133	Площадь полной и боковой поверхности конуса.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №133 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
134	Площадь полной поверхности конуса.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №134 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
135	Площадь боковой поверхности конуса.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №135 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
136	Объем и его измерение.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №136 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
137	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №137 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
138	Формулы объема, призмы, цилиндра.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №138 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
139	Вычисление объемов объемных фигур		1	Практическое	Учебник	С.Р. №139 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
140	Формулы объема пирамиды и конуса.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №140 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
141	Формулы объема шара и его частей.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №141 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
142	Контрольная работа №8 по теме		1	Контроль знаний		С.Р. №142	Выполнение зада-	Индивидуальный

	«Измерения в геометрии».						ний контрольной работы	контроль
	Раздел 3.Начала математического анализа							
	Тема 3.1. Производная.	9	8					
143	Последовательности.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №143 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
144	Понятие о пределе последовательности.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №144 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
145	Существование предела последовательности.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №145 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
146	Суммирование последовательностей.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №146 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
147	Геометрическая прогрессия и ее сумма.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №147 Чтение основной и дополнительной литературы	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
148	Предел функции стремящейся к бесконечности		1	Практическое	Учебник	С.Р. №148 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
149	Предел функции стремящейся к конечному числу		1	Практическое	Учебник	С.Р. №149 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
150	Понятие о производной функции	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №150 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
151	Производные основных элементарных функций.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №151 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
152	Правила дифференцирования.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №152 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
153	Геометрический смысл производной.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №153 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
154	Примеры вычисления производной (по определению)		1	Практическое	Учебник	С.Р. №154 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль

155-156	Правила вычисления производных (частного)		2	Практическое	Учебник	С.Р. №155-156 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
157-158	Правило вычисления производной сложной функции		2	Практическое	Учебник	С.Р. №157-158 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
159	Контрольная работа №9 по теме «Производная».		1	Контроль знаний		С.Р. №159	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 3.2. Применение производной к исследованию функции.	6	7					
160-161	Возрастание и убывание функции.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №160-161 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
162	Экстремумы функции	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №162 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
163	Применение производной к исследованию функций	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №163 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
164-165	Наибольшее и наименьшее значения функции.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №164-165 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
166-167	Исследование функции с помощью производной		2	Практическое	Учебник	С.Р. №166-167 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
168	Наибольшее и наименьшее значения функции.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №168 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
169-170	Применение производной для исследования функций		2	Практическое	Учебник	С.Р. №169-170 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
171-172	Отыскание наибольших и наименьших значений		2	Практическое	Учебник	С.Р. №171-172 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
	Тема 3.3. Интеграл.	9	6					
173-174	Первообразная и интеграл.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №173-174 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
175-176	Интегралы основных элементарных функций.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №175-176 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
177	Формула Ньютона—Лейбница.	1		Сообщение нового	Учебник	С.Р. №177	Повторение мате-	Фронтальный оп-

				материала		Составление опорного конспекта	риала урока	рос
178-179	Неопределенный интеграл.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №178-179 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
180-181	Определенный интеграл	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №180-181 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
182	Вычисление неопределенного интеграла.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №182 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
183	Вычисление определенного интеграла		1	Практическое	Учебник	С.Р. №183 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
184	Формула Ньютона—Лейбница.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №184 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
185-186	Применение интеграла при решении задач		2	Практическое	Учебник	С.Р. №185-186 Решение задач	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
187	Контрольная работа №10 по теме «Интеграл и его применение».		1	Контроль знаний		С.Р. №187	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Раздел 4. Комбинаторика, статистика и теория вероятности							
	Тема 4.1. Элементы комбинаторики.	7	6					
188-189	Комбинаторика	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №188-189 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
190-191	Основные понятия комбинаторики	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №190-191 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
192-193	Формула бинома Ньютона.	2		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №192-193 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
194	Треугольник Паскаля.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №192 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
195	Задачи на подсчет числа размещений		1	Практическое	Учебник	С.Р. №195 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
196	Задачи на подсчет числа перестановок		1	Практическое	Учебник	С.Р. №196 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль

197	Задачи на подсчет числа сочетаний		1	Практическое	Учебник	С.Р. №197 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
198-199	Решение задач на свойства биномиальных коэффициентов.		2	Практическое	Учебник	С.Р. №198-199 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
200	Контрольная работа №11 по теме «Элементы комбинаторики».		1	Контроль знаний		С.Р. №200	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль
	Тема 4.2. Элементы теории вероятности и математической статистики.	8	6					
201	Событие, вероятность события	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №201 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
202	Сложение и умножение вероятностей.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №202 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
203	Понятие о независимости событий.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №203 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
204	Дискретная случайная величина	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №204 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
205	Закон распределения случайной величины	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №205 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
206	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №206 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
207	Понятие о законе больших чисел.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №207 Составление опорного конспекта	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
208	Понятие о задачах математической статистики.	1		Сообщение нового материала	Учебник	С.Р. №208 Поиск информации по теме	Повторение материала урока	Фронтальный опрос
209	Сложение вероятностей.		1	Практическое	Учебник	С.Р. №209 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
210	Умножение вероятностей		1	Практическое	Учебник	С.Р. №210 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
211	Решение практических задач с		1	Практическое	Учебник	С.Р. №211	Решение примеров	Индивидуальный

	применением вероятности					Решение примеров	и задач	контроль
212	Решение практических задач с применением статистики		1	Практическое	Учебник	С.Р. №212 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
213	Решение задач на выборку		1	Практическое	Учебник	С.Р. №213 Решение примеров	Решение примеров и задач	Индивидуальный контроль
214	Контрольная работа №12 по теме «Элементы теории вероятностей и математической статистики»		1	Контроль знаний		С.Р. №214	Выполнение заданий контрольной работы	Индивидуальный контроль

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. ISBN 978-5-4468-2623-0