

ГБПОУ Колледж связи №54

им. П.М.Вострухина

(наименование учебного заведения)

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора

« ____ » _____ 2016г.

_____ И.Г.Бозрова

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

на 2016-2017 уч. год

по дисциплине **ОУД. МАТЕМАТИКА (АЛГЕБРА).**

Составлен на основании рабочей программы, утвержденной заместителем директора ГБПОУ КС №54 имени П.М.Вострухина Бозровой И.Г. в 2016г. Рассмотрен на заседании цикловой комиссии преподавателей математики и информатики

от _____ 2016г. Протокол № __

Специальности: 27.02.05 «Системы и средства диспетчерского управления»;

15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств»;

11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»;

Группы: 1ССК9-14; 1ССДУ9-6; 1АТП9-4; 1ООП9-1

Преподаватель: Абдулова Людмила Шунгаевна

Курс	Семестр	Максимальная учебная нагрузка (час)	Внеаудиторная (самостоятельная)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (час)	в том числе				Кол-во обязательных контрольных работ по программе	Форма промежуточной аттестации
					Занятия на уроках (час)	Лабораторные работы (час)	Практические занятия (час)	Курсовое проектирование (час)		
1	1	102	34	68	66	-	1	-	1	
	2	132	44	88	86	-	1	-	1	
Всего:		234	78	156	152	-	2	-	2	

Председатель цикловой комиссии _____ (Н.И. Метелкина)

(ПОДПИСЬ)

№ занятия	Наименование тем	Количество часов
	1. Развитие понятия о числе.	8
1.	Введение. Целые числа.	1
2.	Рациональные числа.	1
3.	Иррациональные числа. Входной контроль.	1
4.	Действительные числа.	1
5.	Комплексные числа.	1
6.	Действия с комплексными числами.	1
7.	Геометрическая интерпретация комплексного числа.	1
8.	Тригонометрическая форма комплексного числа.	1
	2. Функции, их свойства и графики	4
9.	Функции и графики.	1
10.	Область определения и множество значений функции.	1
11.	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значение функции.	1
12.	Экстремумы функции.	1
	3. Корни, степени и логарифмы.	36
13.	Степень с натуральным, целым показателем.	1
14.	Степень с рациональным показателем.	1
15.	Корни натуральной степени из числа .	1
16.	Свойства корня натуральной степени.	1
17.	Степень с действительным показателем.	1
18.	Свойства степени с действительным показателем.	1
19.	Преобразование алгебраических выражений.	1
20.	Преобразование алгебраических выражений.	1
21.	Преобразование рациональных и иррациональных выражений.	1
22.	Решение иррациональных уравнений.	1
23.	Степенная функция и ее свойства.	1
24.	Степенная функция и ее свойства.	1
25.	Показательная функция и ее свойства	1
26.	Показательная функция и ее свойства	1
27.	Преобразование степенных выражений	1
28.	Преобразование показательных выражений	1
29.	Простейшие показательные уравнения	1
30.	Простейшие показательные неравенства	1
31.	Определение логарифма	1
32.	Основное логарифмическое тождество. Десятичный логарифм.	1
33.	Логарифмическая функция.	1

34.	Логарифмическая функция и ее свойства.	1
35.	Основные свойства логарифмов	1
36.	Основные свойства логарифмов	1
37.	Натуральный логарифм.	1
38.	Формула перехода от одного основания логарифма к другому	1
39.	Преобразования логарифмических выражений	1
40.	Преобразования логарифмических выражений	1
41.	Простейшие логарифмические уравнения	1
42.	Простейшие логарифмические уравнения	1
43.	Простейшие логарифмические неравенства	1
44.	Простейшие логарифмические неравенства	1
45.	Решение задач профильной направленности.	1
46.	Решение задач профильной направленности.	1
47.	Логарифмы и их преобразования	1
48.	Практическая работа №1	1
	4. Элементы комбинаторики	6
49.	Основные понятия комбинаторики. Комбинаторные задачи. Правило умножения.	1
50.	Комбинаторные задачи. Правило умножения.	1
51.	Перестановки.	1
52.	Размещения.	1
53.	Сочетания и их свойства.	1
54.	Решение задач на перебор вариантов.	1
	Самостоятельная работа №1	
	5. Основы тригонометрии	37
55.	Радианная мера угла	1
56.	Поворот точки вокруг начала координат.	1
57.	Определение синуса, косинуса и тангенса угла.	1
58.	Знаки синуса, косинуса и тангенса.	1
59.	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же аргумента.	1
60.	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же аргумента.	1
61.	Тригонометрические тождества	1
62.	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.	1
63.	Формулы сложения.	1
64.	Формулы сложения.	1
65.	Формулы двойного угла.	1
66.	Формулы двойного угла.	1
67.	Формулы половинного угла.	1
68.	Формулы половинного угла. Контрольная работа за 1 полугодие.	1

	2 семестр	
69.	Формулы приведения.	1
70.	Формулы приведения.	1
71.	Сумма и разность синусов.	1
72.	Сумма и разность косинусов	1
73.	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	1
74.	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	1
75.	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	1
76.	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	1
77.	Тригонометрические функции	1
78.	Тригонометрические функции	1
79.	Тригонометрические функции	1
80.	Тригонометрические функции	1
81.	Уравнение $\cos x = a$	1
82.	Уравнение $\cos x = a$	1
83.	Уравнение $\sin x = a$	1
84.	Уравнение $\sin x = a$	1
85.	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$	1
86.	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$	1
87.	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1
88.	Решение простейших тригонометрических уравнений	1
89.	Решение тригонометрических уравнений.	1
90.	Решение тригонометрических неравенств	1
91.	Решение тригонометрических неравенств	1
	9. Начала математического анализа.	34
92.	Производная.	1
93.	Производная степенной функции.	1
94.	Правила дифференцирования.	1
95.	Правила дифференцирования.	1
96.	Производная некоторых элементарных функций. Сложная функция.	1
97.	Сложная функция.	1
98.	Геометрический смысл производной	1
99.	Геометрический смысл производной	1
100.	Производная в физике и технике	1
101.	Производная в физике и технике	1
102.	Возрастание и убывание функции.	1
103.	Экстремумы функции.	1
104.	Применение производной к построению графиков	1

	функций	
105.	Применение производной к построению графиков функций	1
106.	Наибольшее и наименьшее значение функции.	1
107.	Наибольшее и наименьшее значение функции.	1
108.	Решение задач на наибольшее и наименьшее значения функции	1
109.	Решение задач на наибольшее и наименьшее значения функции	1
110.	Примеры использования производной для решения прикладных задач.	1
111.	. Вторая производная.	1
112.	Применение производной.	1
113.	Применение производной. Практическая работа № 2	1
114.	Первообразная.	1
115.	Основное свойство первообразной.	1
116.	Правила нахождения первообразной	1
117.	Правила нахождения первообразной	1
118.	Площадь криволинейной трапеции и интеграл.	1
119.	Площадь криволинейной трапеции и интеграл.	1
120.	Вычисление интеграла.	1
121.	Вычисление интеграла.	1
122.	Вычисление площадей криволинейной трапеции с помощью интеграла.	1
123.	Вычисление площадей криволинейной трапеции с помощью интеграла.	1
124.	Применение интеграла к решению практических задач.	1
125.	Применение интеграла к решению практических задач.	1
	13. Уравнения и неравенства.	26
126.	Равносильность уравнений, неравенств и систем.	1
127.	Методы решения неравенств.	1
128.	Методы решения неравенств.	1
129.	Метод интервалов.	1
130.	Рациональные уравнения .	1
131.	Рациональные неравенства	1
132.	Системы рациональных уравнений.	1
133.	Системы рациональных неравенств	1
134.	Иррациональные уравнения.	1
135.	Иррациональные неравенства.	1
136.	Системы иррациональных уравнений.	1
137.	Системы иррациональных неравенств.	1
138.	Показательные уравнения.	1

139.	Показательные неравенства.	1
140.	Системы показательных уравнений.	1
141.	Системы показательных неравенств.	1
142.	Логарифмические уравнения.	1
143.	Логарифмические неравенства.	1
144.	Системы логарифмических уравнений.	1
145.	Системы логарифмических неравенств.	1
146.	Тригонометрические уравнения.	1
147.	Тригонометрические неравенства.	1
148.	Неравенства.	1
149.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2	1
150.	Применение математических методов для решения задач из различных областей науки и техники	1
151.	Применение математических методов для решения задач из различных областей науки и техники	1
	Самостоятельная работа № 2	
	14. Повторение.	5
152.	Повторение	1
153.	Повторение	1
154.	Повторение	1
155.	Повторение	1
156.	Повторение	1
Итого:		156
	Экзамен	

№ занятия	Сроки изучения	Вид занятия	Пособия	Задания для самостоятельной работы	примечания
				Ш. А. Алимов Алгебра и начала математического анализа 10-11, 2014г.и.	
1		Повторение	таблица	§1 № 5	
2.		Повторение	Разд.мат	§ 1 №6	
3.		Повторение	Разд.мат	§2 №9	
4.		Изучение нового	ТСО	§2 №10	
5.		Изучение нового	презентация	§1 -2 задание по карточкам	
6.		Комбинирован	Разд.мат	§1-2Задание по карточкам	
7.		Изучение нового	Разд.мат	Индивид.задание	
8.		Изучение нового	Разд.мат	Индивид.задание	
9.		Комбинирован	тсо	§1 №1.4 № 1.5 Мордкович	
10.		Изучение нового	презентация	§2 №1.18 Мордкович	
11.		Комбинирован	таблица	§3 №3.1№3.2 Мордкович	
12.		Комбинирован	Разд.мат	Задание по карточкам	
				А.Г. Мордкович Алгебра и начала математического анализа 10-11, 2014г.и.	
13		Повторение	Разд.мат	Задание по карточкам	
14.		Повторение	Разд.мат	§ 4 №32(2), 34(2), 45	
15.		Комбинированный	таблица	П.2 №69(2), 66(2),73(2)	
16.		Комбинированный	презентация	§5 № 64(а,г), 67(г), 78(г),ЕГЭ	
17.		Комбинирован	Разд.мат	76(1),87,88	
18.		Комбинирован	Разд.мат	Задание индивидуальное	
19.		Комбинирован	Разд.мат	§6-7 зад. по карт.	
20.		Комбинирован	Разд.мат	Стр. 37 Проверь себя	
21.		Комбинирован	Разд.мат	№114	
22.		Комбинирован	Разд.мат	§9 №154	
23.		Изучение нового	ТСО	§6 №121-122	
24.		Изучение нового	таблица	§6 №125-126	
25.		Изучение нового	Разд.мат	§11 №196-197	
26.		Комбинирован	презентация	§11 №200-201	
27.		Комбинирован	Разд.мат	§12 №214	
28.		комбинирован	Разд.мат	§12 №216	
29.		комбинирован	Разд.мат	Индив.зад	
30.		комбинирован	Разд.мат	Проверь себя. Стр.114	
31.		Комбинирован	Разд.мат	Инвид.зад	
32.		Комбинирован	Разд.мат	§60 №1044	
33.		Комбинирован	Разд.мат	§42 №42.3: 42.2	
34.		Комбинирован	Разд.мат	§42 №42.10: 42.14	
35.		Комбинирован	Разд.мат	§43 №43.1 : 43.4	
36.		комбинирован	Разд.мат	§43 № 44.6 :44.10	
37.		Повторение	таблица	Инвид.зад	
38.		Повторение	Разд.мат	§46 № 46.1 :46.7	
39.		Повторение	Разд.мат	§43 №43.28 :43.29	
40.		Комбинирован	Разд.мат	§43 №43.20 :43.21	
41		комбинирован	Разд.мат	§44 №44.3 :44.6	

42.		Комбинирован	Разд. Мат	§44 №44.9 :44.10	
43.		Комбинированный	разд. мат	§45 №45.6 :45.7	
44.		Комбинирован	Разд.мат	§45№.45.9:45.10	
45.		Комбинирован	Разд.мат	Инвид.зад	
46.		Комбинирован	Разд.мат	Инвид.зад	
47.		Комбинирован	Разд.мат	Задание по карточкам, ЕГЭ	
48.		контроль	Разд.мат	Задание по карточкам, ЕГЭ	
49.		комбинирован	Разд.мат	Инвид.зад	
50.		Комбинирован	Разд.мат	Задание по карточкам	
51.		Комбинирован	презентаци я	Задание по карточкам	
52.		Комбинирован	Разд.мат	Задание по карточкам	
53.		Комбинирован	Разд.мат	Задание по карточкам, ЕГЭ	
54.		Комбинирован	Разд.мат	Самостоятельная работа №1	
55.		Комбинирован	Разд.мат	§8 №8.1 :8.5	
56.		Комбинирован	Разд.мат	Инвид.зад	
57.		Комбинирован	Разд.мат	§6 №6.20	
58.		Изучение нового	таблицы	§6 №6.21	
59.		Изучение нового	Разд.мат	§7№ 7.7	
60.		Изучение нового	таблицы	§7№ 7.8	
61.		Изучение нового	Разд.мат	§7№ 7.1 :7.2	
62.		Изучение нового	Разд.мат	Инвид.зад	
63.		Комбинирован	Разд.мат	§19 №19.2	
64.		Изучение нового	Разд.мат	§19 №19.4	
65.		Комбинирован	Разд.мат	§21 №21.1	
66.		Комбинирован	Разд.мат	§ 21 №21.2	
67.		Комбинирован	Разд.мат	§21 №21.13	
68.		Комбинирован	Разд.мат	Индив.зад	
69.		Изучение нового	таблицы	§ 9№ 9.1	
70.		комбинирован	Разд.мат	§9 № 9.2	
71.		Комбинирован	Разд.мат	§22 №22.1; 22.2	
72.		комбинирован	Разд.мат	§22 №22.5	
73.		Комбинирован	Разд.мат	§23 №23.4; 23.2	
74.		Изучение нового	таблицы	§23 №23.6;23.3	
75.		Изучение нового	Разд.мат	Индив. задания	
76.		Комбинирован	Разд.мат	Зад. из сборника ЕГЭ	
77.		комбинирован	Разд.мат	§10,11 № 10.1,11.1	
78.		комбинирован	Разд.мат.	Индив. зад.	
79.		Комбинирован	Разд.мат	§14 №14.5;14.2	
80.		Комбинирован	Разд.мат	Индив. задания	
81.		Комбинирован	Разд.мат	§15 №15.1; 15.5	
82.		комбинирован	Разд.мат	§115.7; 15.14	
83.		Комбинирован	Разд.мат	§16 № 16.1;16.5	
84.		Комбинирован	Разд.мат	§16 №16.6; 16.9	
85.		Комбинирован	Разд.мат	§17 №17.1; 17.5	
86.		Комбинирован	Разд.мат	§17 № 17.7; 17.8	
87.		комбинированный	Презен-ия	§15-17 № 18.6	
88.		Комбинирован	Разд.мат	Зад. из сборника ЕГЭ	
89.		Комбинирован	Разд.мат	§18 №18.1,18.6	
90.		Комбинирован	Разд.мат	№ 16.15, 16.17	
91.		Комбинирован	Разд.мат	№15.18; 15.19	
92.		Комбинирован	Разд.мат	§28 №28.1-28.5	
93.		Комбинирован	Разд.мат	§28 №28.10-28.11	
94.		Комбинирован	Разд. мат	§28 № 28.15; 28.16	

95		Комбинирован	Разд. мат	§28 №28.17;28.18	
96		Комбинирован.	Разд.мат	§28 № 28.19;28.20	
97		Комбинирован.	Дидакт.мат	№ 28.28; 28.29	
98		Комбинирован.	Дидакт.мат	№28.34; 28.35	
99		Комбинирован.	Дидакт.мат	§29 № 29.5;29.6	
100		Комбинирован.	Разд.мат	№ 28.32; 28.33	
101		Комбинирован.	Разд.мат	№28.41; 28.42	
102		Комбинирован.	Разд.мат	§30 №30.12; 30.13	
103		Комбинирован.	Разд.мат	№ 30.26;30.27	
104		Комбинирован.	Разд.мат	§31 № 31.3; 31.4	
105		Комбинирован.	Разд.мат	§31 № 31.5; 31.6	
106		Комбинирован.	Разд.мат	§32 №32.1; 32.2	
107		Комбинирован.	Разд.мат	§32 № 32.4; 32.6	
108		Комбинирован.	Разд.мат	№ 32.8; 32.9	
109		Комбинирован.	Разд.мат	32.22; 32.23	
110		Комбинирован.	Разд.мат	Индивидуальные задания	
111		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
112		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
113		Контроль	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
114		Комбинирован.	Разд.мат	§48 № 48.3; 48.5	
115		Комбинирован.	Разд.мат	§48 № 48.6; 48.7	
116		Комбинирован.	Разд.мат	№48.8; 48.9	
117		Комбинирован.	Разд.мат	№48.12	
118		Комбинирован.	Разд.мат	§49 № 49.1; 49.2	
119		Комбинирован.	Разд.мат	§49 49.11; 49.12	
120		Комбинирован.	Разд.мат	№49.5; 49.6	
121		Комбинирован.	Разд.мат	№49.7;49.8	
122		Комбинирован.	Разд.мат	№49.14;49.16	
123		Комбинирован.	Разд.мат	№49.22;49.23	
124		Комбинирован.	Разд.мат	Индивидуальные задания	
125		Комбинирован.	Разд.мат	Индивидуальные задания	
126		Комбинирован.	Разд.мат	§56 № 56.1;56.2	
127		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
128		Комбинирован.	Разд.мат	§57 № 57.3	
129		Комбинирован.	Разд.мат	№57.16;57.20	
130		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
131		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
132		Комбинирован.	Разд.мат	№59.5;59.6	
133		Комбинирован.	Разд.мат	№57.6; 57.7	
134		Комбинирован.	Разд.мат	№56.26; 56.27	
135		Комбинирован.	Разд.мат	№ 57.18;57.28	
136		Комбинирован.	Разд.мат	№59.17;59.19	
137		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
138		Комбинирован.	Разд.мат	№ 56.18; 56.20	
139		Комбинирован.	Разд.мат	№57.17;57.26	
140		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
141		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
142		Комбинирован.	Разд.мат	№56.4; 56.9	
143		Комбинирован.	Разд.мат	№57.10; 57.11	
144		Комбинирован.	Разд.мат	№ 59.20	
145		Комбинирован.	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
146		Комбинирован.	Разд.мат	№55.2; 55.12	
147		Комбинирован.	Разд.мат	№ 57.32	
148		Комбинирован.	Разд.мат	№ 57.1; 57.4	

149		Контроль	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
150		комбинирован	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
151		Повторение и систематизация	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
152		Повторение и систематизация	Разд.мат	Самостоятельная работа №2	
153		Повторение и систематизация	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
154		Повторение и систематизация	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
155		Повторение и систематизация	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	
156		Повторение и систематизация	Разд.мат	Задания из сборника ЕГЭ	

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1) Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2013.
- 2) Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2013.

Дополнительные источники:

- 1) Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. -11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2013.-399 с.
- 2) Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / [А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича.-10-е изд., стер.-М.: Мнемозина,2013.-239 с.

Интернет-ресурсы

Математика в Открытом колледже

<http://www.mathematics.ru>

Подготовка к ЕГЭ- 2015

<http://mat-ege.ru/>