

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Владикавказский филиал Финансового университета

Обсуждено и одобрено
на Ученом совете филиала

Протокол № 21

от «21» мая 2025 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительная общеразвивающая программа
по МАТЕМАТИКЕ
для подготовки к вступительному испытанию,
проводимому Финансовым университетом самостоятельно
(56 учебных часов)

Категория слушателей	Поступающие в Финансовый университет на обучение по программам бакалавриата, имеющие право сдавать вступительные испытания, проводимые Финансовым университетом самостоятельно (далее – обучающиеся)
Срок реализации	4 учебных недель
Форма обучения	Очная
Количество учебных часов	56 часов
Режим занятий	занятия 3 раза в неделю по 4 академических часа

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Всего часов трудоемкости	В том числе				Форма контроля
			Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
			Всего, часов	из них			
				Теоретические занятия	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Арифметика и алгебра	10	10	5	5	10	
1.1	Числа: натуральные, целые, рациональные, иррациональные, вещественные. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11. НОД и НОК двух натуральных чисел.	2	1	0,5	0,5	1	
1.2	Абсолютная величина (модуль)	2	1	0,5	0,5	1	
1.3	Функция: область определения, область значений, способы задания. Линейная функция и ее свойства.	2	1	0,5	0,5	1	
1.4	Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным. Теорема Виета. Квадратичная функция	2	1	0,5	0,5	1	
1.5	Иррациональные уравнения	2	1	0,5	0,5	1	
1.6	Неравенства с одной переменной: линейные, квадратные, иррациональные и содержащие переменную под знаком модуля. Метод интервалов	2	1	0,5	0,5	1	
1.7	Степени с натуральным, целым, рациональным показателем. Показательные уравнения и неравенства	2	1	0,5	0,5	1	
1.8	Логарифм и его свойства. Логарифмические уравнения и неравенства	2	1	0,5	0,5	1	
1.9	Системы уравнений и неравенств	2	1	0,5	0,5	1	
1.10	Уравнения и системы уравнений с параметром	2	1	0,5	0,5	1	
2	Текстовые задачи	5	5	2,5	2,5	0	
2.1	Задачи на пропорциональное деление. Проценты	1	1	0,5	0,5	0	
2.2	Задачи на движение	1	1	0,5	0,5	0	
2.3	Задачи на работу	1	1	0,5	0,5	0	

2.4	Задачи на сплавы и смеси	1	1	0,5	0,5	0	
2.5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	1	0,5	0,5	0	
3	Тригонометрия	11	5	4	1	6	
3.1	Градусная и радианная меры угла	2	2	1	0	1	
3.2	Преобразование тригонометрических выражений	2,5	2,5	1	0,5	1	
3.3	Тригонометрические функции и обратные к ним	3	3	1	0	2	
3.4	Тригонометрические уравнения и неравенства	3,5	3,5	1	0,5	2	
4	Начала математического анализа	4,5	4,5	3	1,5	0	
4.1	Производная и ее геометрический смысл. Основные формулы дифференцирования	1,5	1,5	1	0,5	0	
4.2	Применение производной к исследованию функции на экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке	1,5	1,5	1	0,5	0	
4.3	Уравнение касательной. Условие параллельности и перпендикулярности прямых	1,5	1,5	1	0,5	0	
5	Планиметрия	6	6	4	2	0	
5.1	Прямая на плоскости. Признаки параллельности двух прямых. Теорема Фалеса	1,5	1,5	1	0,5	0	
5.2	Окружность и круг. Свойства углов, вписанных в окружность. Секущая и касательная и их свойства	1,5	1,5	1	0,5	0	
5.3	Треугольник. Медиана, биссектриса, высота треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Признаки равенства и подобия треугольников	1,5	1,5	1	0,5	0	
5.4	Четырехугольник: параллелограмм, ромб, трапеция. Свойства вписанных и описанных четырехугольников. Соотношения между сторонами и диагоналями параллелограмма	1,5	1,5	1	0,5	0	
6	Стереометрия	5,5	5,5	1,5	4	0	
6.1	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве	1,5	1,5	0,5	1	0	
6.2	Многогранники	2	2	0,5	1,5	0	
6.3	Тела вращения	2	2	0,5	1,5	0	

7	Контрольные работы	4	4	0	4	0	Контрольные работы в письменной форме/тесты (промежуточный контроль)
	Контрольная работа №1 (по темам 1.1-1.4; 3.1-3.2)	0,5	0,5	0	0,5	0	
	Контрольная работа №2 (по темам 1.5-1.6; 2.1-2.2; 3.3-3.4)	0,5	0,5	0	0,5	0	
	Контрольная работа №3 (по темам 1.7-1.8; 2.3-2.4; 5.1-5.2)	0,5	0,5	0	0,5	0	
	Контрольная работа №4 (по темам 1.9; 2.5; 5.3-5.4; 4.1)	0,5	0,5	0	0,5	0	
	Контрольная работа №5 (по темам 1.10; 4.2-4.3; 6.1-6.3)	0,5	0,5	0	0,5	0	
8	Подведение итогов. Итоговая контрольная работа № 4 (в формате вступительного испытания)	1,5	1,5	0	1,5	0	Итоговая контрольная работа в формате вступительного испытания (итоговый контроль)
	Общая трудоемкость программы:	56	40	20	20	16	

Разработчик программы:

Ходова Марина Кузугушевна – преподаватель СПО

Начальник отдела
дополнительного образования
«21» мая 2025 г.

 Л.Э. Кабисова