

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации**»
(Финансовый университет)

Уфимский филиал

Обсуждено и одобрено
на Ученом совете Уфимского филиала

Протокол № 40
от «28» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала
Р.М. Сафуанов

«28» сентября 2021 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеразвивающей программы
«Подготовка к ЕГЭ по математике (11 класс)»

Цель	<ul style="list-style-type: none"> - комплексная подготовка к сдаче экзамена в форме ЕГЭ по математике на профильном уровне через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний; - интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.
Категория слушателей	учащиеся 11 класса (16-18 лет)
Срок обучения	6-8 месяцев
Форма обучения	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий
Режим занятий	2 академических часа в неделю

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Всего часов трудоемкости	В том числе				Самостоятельная работа	Форма контроля
			Аудиторные занятия					
			Всего, часов	из них				
				Теоретические занятия	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	
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. <i>Решение задач профильного уровня ЕГЭ.</i> Контрольная работа №1 (диагностическая)	2	2	1	1		Контрольная работа	
2.	Координатная плоскость. Графики, диаграммы. Линейные уравнения. Функция: ОО, ОЗ. Линейная функция и ее свойства. Равносильность уравнений. ОДЗ уравнений. Квадратные уравнения. Теорема Виета. Неполные квадратные уравнения. Квадратичная функция и ее график.	2	2	1	1			
3.	Площадь фигуры. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i> Метод замены переменной и уравнения, приводящиеся к квадратным. Пропорция и ее свойства. Дробно-линейная функция и ее график.	2	2	1	1			
4.	Решение задач с практическим содержанием. Треугольник. Виды треугольников и их свойства. Тригонометрические функции в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Теоремы синусов и косинусов. Радиусы вписанной и описанной окружностей. Формулы для вычисления площадей. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	4	4	2	2			
5.	Формулы сокращенного умножения. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i> Задачи с параметром на основе свойств корней квадратного уравнения. <i>Решение задач высокого уровня ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
6.	Процент от числа. Системы алгебраических уравнений. Окружность. Угловые и метрические соотношения в круге. Площадь круга и длина окружности. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
	Контрольная работа №2 (тематическая) Задачи на движение.	2	2		2		Контрольная работа	

<i>Решение задач профильного уровня ЕГЭ</i>								
7.	Задачи на работу. Степени с целыми и дробными показателями. Отрицательная степень. Свойства степеней. Радикалы. Иррациональные уравнения. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
8.	Задачи на сплавы и смеси. Многоугольники и их свойства. Правильные многоугольники. Свойства углов многоугольников. Формулы для вычисления площадей. Вписанные в окружность и описанные около окружности многоугольники.	2	2	1	1			
9.	Векторы на плоскости. <i>Решение задач повышенного и высокого уровней ЕГЭ</i> Свойства числовых неравенств. Квадратные неравенства. Метод интервалов для решения рациональных неравенств. Системы неравенств.	2	2	1	1			
10.	Основные тригонометрические тождества. Единичная окружность. Формулы приведения. Формулы двойного, тройного и половинного углов. Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и наоборот. Решение планиметрических задач с использованием элементов тригонометрии. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	4	4	2	2			
11.	Тригонометрические функции, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
12.	Решение планиметрических задач (Обзорное занятие). <i>Решение задач высокого уровня ЕГЭ</i> Контрольная работа №3 (тематическая)	2	2		2		Контрольная работа	
13.	Модуль. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Графики функций, содержащие знак модуля. Тела в пространстве: призма, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар. Их объем и площадь поверхности. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
14.	Неравенства с иррациональностью. Обобщенный метод интервалов.	2	2	1	1			
15.	Логарифм. Свойства логарифмов. Упрощение логарифмических выражений. Основные понятия теории вероятностей. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
16.	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Задачи с экономическим содержанием. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.	2	2	1	1			

17.	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. <i>Решение задач повышенного и высокого уровней ЕГЭ</i> Логарифмические и показательные уравнения.	2	2	1	1			
18.	Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ.</i> Логарифмические и показательные функции, их свойства и графики. Логарифмические и показательные неравенства.	2	2	1	1			
19.	Решение задач с параметрами. <i>Решение задач повышенного и высокого уровней ЕГЭ</i> Контрольная работа № 4 (тематическая)	2	2		2		Контрольная работа	
20.	Производная, ее физический и геометрический смысл. Уравнение касательной к кривой в данной точке. Условие параллельности прямых. <i>Решение задач профильного уровня ЕГЭ</i> Исследование функций на монотонность и локальный экстремум.	4	4	2	2			
21.	Тригонометрические неравенства. <i>Решение задач профильного и повышенного уровней ЕГЭ</i>	2	2	1	1			
22.	Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.	2	2	1	1			
23.	Решение задач по стереометрии. <i>Решение задач повышенного уровня ЕГЭ</i> Контрольная работа № 5 (тематическая)	2	2	1	1		Контрольная работа	
24.	Решение задач с параметрами (Обзорное занятие). <i>Решение задач высокого уровня ЕГЭ</i>	4	4	2	2			
25.	Обзорное занятие. <i>Решение задач повышенного и высокого уровней ЕГЭ</i>	4	4	2	2			
26.	Контрольная работа № 6 (итоговая)	2	2		2		Контрольная работа	
27.	Разбор типичных ошибок при сдаче экзамена в форме ЕГЭ	2	2	1	1			
	Всего:	66	66	29	37			
	Общая трудоемкость программы:	66	66	29	37			

Сведения о разработчиках программы: преподаватель ПЦК математики и информатики Рашитова Ольга Борисовна, преподаватель математики Шайнурова Голшат Гайданиевна.

Заместитель директора по ДПО
«28» сентября 2021 г.


Т.А. Пушкарева