

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

Алтайский филиал

Обсуждено и одобрено

на Ученом совете Алтайского филиала  
 Финуниверситета

Протокол № 31

от «24» ноября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Алтайского филиала  
 Финуниверситета



В.А. Иванова

2020г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 по дополнительной общеразвивающей программе  
 (вид дополнительной программы)

**«Подготовка к ГИА по МАТЕМАТИКЕ**

**на профильном уровне**

(наименование дополнительной программы)

Цель	1. Практическая помощь школьникам в подготовке к ЕГЭ по математике (профильный уровень); 2. Обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым в школе математическим темам; повышение финансовой грамотности, приобретение практических навыков при решении практико-ориентированных заданий, выполнения экзаменационных заданий, повышение уровня математической подготовки будущих абитуриентов.
Профессиональные компетенции	<p><b><u>знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды чисел: натуральные, целые, вещественные, рациональные и иррациональные числа;</li> <li>– понятие функции, области определения и области значений функции;</li> <li>– основные элементарные функции: линейные, квадратичные, показательные, логарифмические, тригонометрические и обратные тригонометрические функции и их свойства;</li> <li>– методы решения основных видов алгебраических уравнений и систем: линейных, квадратных, иррациональных показательных, логарифмических и тригонометрических;</li> <li>– понятие неравенства с одной действительной переменной;</li> <li>– метод интервалов для решения неравенств;</li> <li>– понятие тригонометрических функций, основные формулы тригонометрии;</li> <li>– понятие процента;</li> <li>– понятие арифметической и геометрической прогрессий;</li> <li>– понятие производной и ее геометрический смысл;</li> <li>– понятие первообразной и ее геометрический смысл;</li> <li>– основные понятия планиметрии: прямая на плоскости, угол, окружность, круг, треугольник, четырехугольник;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теоремы планиметрии;</li> <li>– формулы для нахождения площадей плоских фигур;</li> <li>– основные понятия стереометрии: прямая, плоскость, многогранник, тело вращения;</li> <li>– формулы для нахождения объемов и площадей поверхностей тел а пространстве;</li> </ul> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять вычисления и преобразования;</li> <li>– решать уравнения и неравенства;</li> <li>– выполнять действия с функциями;</li> <li>– выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;</li> <li>– строить и исследовать простейшие математические модели;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>
Категория слушателей	Учащиеся десятых и одиннадцатых классов общеобразовательных школ, старших курсов колледжей и лица, имеющие полное среднее образование, планирующие сдачу ЕГЭ ( <i>далее – обучающиеся</i> )
Срок обучения	88 часов
Форма обучения	Очная с применением дистанционных технологий
Режим занятий	занятия 1-2 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
<b>1</b>	<b>Практико-ориентированные задания</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>2,5</b>	<b>10,5</b>	<b>0</b>	
1.1	Задачи на проценты, банковские вклады, инвестиции	4	4	1	3	0	
1.2	Кредиты (схемы аннуитетных и дифференцированных платежей)	2	2	0,5	1,5	0	
1.3	Задачи на моделирование	3	3	0,5	2,5	0	
1.4	Оптимальный выбор	4	4	0,5	3,5	0	
<b>2</b>	<b>Алгебра .Уравнения и неравенства</b>	<b>24,5</b>	<b>24,5</b>	<b>8,5</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	
2.1	Уравнения (алгебраические, тригонометрические, показательные, логарифмические)	17	17	6	11	0	
2.2	Неравенства	7,5	7,5	2,5	5	0	
<b>3</b>	<b>Функции</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	
3.1	Определение и график функции	1	1	0,5	0,5	0	
3.2	Элементарное исследование функций	1	3/1	0,5	0,5	0	

3.3	Основные элементарные функции и их графики, графический метод решения задач с параметром	6	6	2	4	0	
<b>4</b>	<b>Начала математического анализа</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
4.1	Производная	2	2	0,5	1,5	0	
4.2	Наибольшее и наименьшее значения функций	4	4	1	3	0	
4.3	Первообразная и интеграл	2	2	0,5	1,5	0	
<b>5</b>	<b>Геометрия</b>	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>	<b>5,5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	
5.1	Планиметрия	8	8	2	6	0	
5.2	Задачи на прямые и плоскости в пространстве	1	1	0,5	0,5	0	
5.3	Многогранники	2	2	0,5	1,5	0	
5.4	Стереометрия	1,5	1,5	0,5	1	0	
5.5	Цилиндр, конус, шар	4	4	1	3	0	
5.6	Координаты и векторы	2	2	1	1	0	
<b>6</b>	<b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>	<b>0</b>	
6.1	Элементы комбинаторики	0,5	0,5	0,3	0,2	0	
6.2	Элементы статистики	0,5	0,5	0,1	0,4	0	
6.3	Элементы теории вероятностей	1	1	0,1	0,9	0	
<b>7</b>	<b>Самостоятельные и контрольные работы</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	Контрольные работы в письменной форме/тесты (промежуточный контроль)
	Диагностическая контрольная работа	1	1	0	1	0	

	(входной контроль)						
	Контрольная работа по темам 1.1; 1.4; 2.1; 3.1-3.3; 5.1; 5.6 (№1)	1	1	0	1	0	
	Контрольная работа по темам 1.2; 2.1; 2.2; 3.3; 5.1; 5.5 (№2)	1	1	0	1	0	
	Тренировочный вариант (СтатГрад)	2	2	0	2	0	
	Контрольная работа по темам 1.2; 2.1; 2.2; 3.3; 5.1; 5.5 (№3)	1	1	0	1	0	
	Контрольная работа по темам 1.3; 2.1; 2.2; 5.3; 5.4; 6.1-6.3 (№4)	1	1	0	1	0	
	Тренировочный вариант (СтатГрад)	2	2	0	2	0	
	Контрольная работа по темам 2.1; 2.2; 3.3; 4.1-4.3; 5.2; 5.5; 5.6 (№5)	1	1	0	1	0	
8	<b>Подведение итогов.</b> Итоговая контрольная работа в формате ЕГЭ (№6)	4	4	0	4	0	Итоговая контрольная работа в формате ЕГЭ (итоговый контроль)
	<b>Общая трудоемкость программы:</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>22</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	

Руководитель программы: доцент кафедры  
«Учет и информационные технологии в бизнесе», к.ф.-м.н.

Е.М. Жданова

Начальник отдела ДО и СВР



С.Ю. Шевелев