

АННОТАЦИЯ

к программе подготовительных курсов «Подготовительные курсы к ЕГЭ по математике» (название программы)

Трудоемкость обучения: 121 час
(количество часов)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Срок освоения программы: 7 месяцев
(недель, месяцев, год)

Цель реализации программы: повторение и систематизация учебного материала по математике. Программа предлагает обучение методике работы с заданиями по типу ЕГЭ разного уровня сложности по окончании изучения соответствующих тем.

Задачи программы:

- научить пользоваться математическими методами при решении задач прикладной и фундаментальной математики;
- знать: основные понятия, определения и теоремы курса элементарной математики, свойства основных элементарных функций, степени, модуля, прогрессии, логарифмов, прогрессии; формулы вычислений в планиметрии, стереометрии, тригонометрии, теории вероятностей;
- использовать эти знания при решении математических задач.

Для этого более глубоко прорабатываются основные темы, изучаемые в школьной программе. При этом особое внимание уделяется темам, которые в школе изучаются недостаточно из-за нехватки времени. Абитуриенты, прошедшие курсы, как правило, лучше подготовлены не только к экзаменам, но и к обучению в университете.

Учебный план программы «Подготовительные курсы к ЕГЭ по математике» (121 час - 100 лекц.+ 21 к/р)

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов	Общая трудоемкость часов	Аудиторные занятия, час.		Контрольная работа, час.	Форма контроля
			лекции	практич. и лабор. занятия		
1	Функции	23	20		3	
1.1	Основные элементарные функции. Свойства	4	4			
1.2	Графики. Преобразование графиков	4	4			
1.3	Преобразование выражений, включающих арифметические операции	4	4			
1.4	Методы разложения многочленов на множители	7	4		3	Тестирование
2	Уравнения и неравенства	23	20		3	
2.1	Решение рациональных уравнений	4	4			
2.2	Решение неравенств и их систем	4	4			

2.3	Решение уравнений, неравенств и систем, содержащих неизвестную под знаком модуля	4	4			
2.4	Решение иррациональных уравнений и неравенств	4	4			
2.5	Решение систем уравнений и неравенств, содержащих неизвестную под корнем	7	4		3	Тестирование
3	Алгебра	34	28		6	
3.1	Использование свойств и графиков функций при решении алгебраических уравнений, неравенств и их систем	4	4			
3.2	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	4	4			
3.3	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений	7	4		3	Тестирование
3.4	Преобразование тригонометрических выражений	4	4			
3.5	Тригонометрические уравнения	4	4			
3.6	Преобразование выражений, включающих операцию возведения в степень и логарифмирования	4	4			
3.7	Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств	7	4		3	Тестирование
4	Начала математического анализа	15	12		3	
4.1	Понятие о производной функции, геометрический смысл производной.	4	4			
4.2	Применение производной к исследованию функций	4	4			

4.3	Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических задачах	7	4		3	Тестирование
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	4	4		0	
5.1	Вероятности событий. Использование вероятностей и статистики при решении прикладных задач	4	4			
6	Геометрия	26	20		6	
6.1	Планиметрия. Треугольник, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция, круг, окружность. Свойства. Измерение геометрических величин	7	4		3	Тестирование
6.2	Прямые и плоскости в пространстве. Признаки и свойства параллельности и перпендикулярности	4	4			
6.3	Измерение геометрических величин	4	4			
6.4	Тела и поверхности вращения. Многогранники. Измерение геометрических величин	4	4			
6.5	Координатно-векторный метод решения геометрических задач	7	4		3	Тестирование

Составители программы:

Решетникова Елена Васильевна, кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой МФММ НФИ КемГУ