

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский университет транспорта»**  
**РУТ (МИИТ)**

Центр «Предуниверсарий»

Утверждаю

Начальник Центра «Предуниверсарий»

кандидат педагогических наук

 Н.Н. Маркелов

«04» сентября 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**  
**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«Подготовка к ЕГЭ по математике»**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ**

Возраст обучающихся: от 16 лет

Срок реализации: 50 часов

Составитель (разработчик):  
Будилова Евгения Николаевна

г. Москва  
2022 год

## Пояснительная записка

**Актуальность Программы** обусловлена необходимостью подготовки к Единому Государственному Экзамену по математике.

**Цель программы:** подготовка к успешной сдаче ЕГЭ

**Задачи программы:**

- систематизировать, обобщить, повторить курс школьной программы по математике;
- воспитать осознанный подход к решению заданий ЕГЭ;
- закрепить навыки и умения в решении заданий ЕГЭ.

**Категория учащихся, для которой Программа актуальна:** учащиеся, абитуриенты, готовящиеся к сдаче ЕГЭ .

**Формы и режим занятий:** групповые, 1 раз в неделю, 2 часа 30 минут (3 академических часа +15 минут).

**Срок реализации Программы:** 50 часов.

**Планируемые результаты:** успешная сдача ЕГЭ

**Формы контроля и оценочные материалы:**

- тестирование;
- проверка с учетом критериев оценивания заданий с развернутым ответом.

	Содержание практических занятий/решение заданий ЕГЭ (№)	Количество часов в неделю
1	Числа, корни и степени. Решение задач с использованием свойств степеней и корней. Логарифмы. Логарифм числа, свойства логарифма.	Зак/ч+15 м
2	Функции. Определение и график функции. Элементарное исследование функций. Основные элементарные функции. Линейная функция, её график. Квадратичная функция, её график. Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график. Квадратичная функция, её график.	Зак/ч+15 м

3	Производная. Понятие о производной функции, геометрический смысл производной. Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.	Зак/ч+15 м
4	Первообразная и интеграл	Зак/ч+15 м
5	Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Решение задач.	Зак/ч+15 м
6	Основы тригонометрии. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Зак/ч+15 м
7	Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения	Зак/ч+15 м
8	Квадратные неравенства. Рациональные неравенства Показательные неравенства. Логарифмические неравенства	Зак/ч+15 м
9	Геометрия. Планиметрия	Зак/ч+15 м
10	Многогранники.	Зак/ч+15 м
11	Тела и поверхности вращения	Зак/ч+15 м
12	Элементы теории вероятностей	Зак/ч+15 м
13.	Вероятности событий. Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач	Зак/ч+15 м
14.	Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач	Зак/ч+15 м
15.	Повторение всех ранее изученных тем.	Зак/ч+15 м