

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

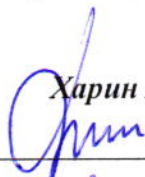
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

**Московский государственный технологический университет
«СТАНКИН»**

Управление профориентации, приема и трудоустройства

УТВЕРЖДЕНО

Проректором по учебной работе

Харин А.А.


«*02*» *августа* 2017 г.

Рабочая программа

по дисциплине Математика 10 класс

учебного плана подготовки абитуриентов на подготовительных курсах

На обучение по дисциплине отводится всего 96 часов

г. Москва, 2017 г

1. Пояснительная записка

1.1. Цель преподавания дисциплины

Систематизация, повторение и углубление знаний по математике для успешной сдачи ЕГЭ и дальнейшего обучения по техническим направлениям в высших учебных заведениях.

1.2. Задачи изучения дисциплины

- повторение и систематизация материала курса математики;
- повторение и освоение ранее изученных новых методов решения математических задач школьного курса математики;
- формирование общего навыка решения задач: анализ, методы, планирование, проверка, исследование;
- формирование позитивного отношения учащихся к трудоемким и сложным разделам курса математики.

2. Содержание дисциплины

2.1. Перечень разделов и (или) тем

- Алгебра
- Геометрия

2.2. Содержание тем

№ п/п	Содержание тем	Число ауд. часов	Порядковый № занятия
МОДУЛЬ 1		28 часов	
1	Преобразование алгебраических выражений. Формула сокращенного умножения. Действия с дробями.	4	1
2	Рациональные и дробно-рациональные уравнения.	4	2
3	Рациональные и дробно-рациональные неравенства.	4	3
4	Системы рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	4	4
5	Модуль. Свойства модуля. Уравнения и неравенства содержащие модуль.	4	5
6	Иррациональные уравнения.	2	6
7	Иррациональные неравенства.	4	6-7
8	Контрольная работа по 1-му модулю.	2	7
МОДУЛЬ 2		32 часа	
9	Преобразование тригонометрических выражений. Основные формулы, формулы приведения.	4	8
10	Тригонометрические уравнения.	4	9
11	Тригонометрические неравенства. Системы тригонометрических уравнений.	2	10
12	Функции.	2	10
13	Преобразование выражений с натуральным основанием.	2	11
14	Показательные уравнения.	2	11

15	Показательные неравенства.	2	12
16	Система показательных уравнений и неравенств.	2	12
17	Преобразование логарифмических выражений.	4	13
18	Логарифмические уравнения.	4	14
19	Логарифмические неравенства.	4	15
20	Контрольная работа по 2-му модулю.	4	16
	МОДУЛЬ 3	24 часа	
21	Текстовые задачи на движение, работу, проценты.	4	17
22	Арифметика, арифметическая и геометрическая прогрессия.	4	18
23	Экономические задачи в ЕГЭ.	4	19
24	Элементы теории вероятности.	4	20
25	Планиметрия. Основные формулы.	4	21
26	Стереометрия. Площадь поверхности, объем многогранников. Сечения многогранников.	4	22
27	Стереометрия. Тела вращения.	4	23
28	Контрольная работа по 3-му модулю.	4	24

2.3. Практические занятия по подготовке к ЕГЭ

№ п/п	Содержание тем	Порядковый № занятия
1	Решение рациональных и дробно-рациональных уравнений, неравенств и систем уравнений и неравенств.	4
2	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	7
3	Решение тригонометрических уравнений, неравенств и систем, содержащих тригонометрические уравнения.	10
4	Решение показательных уравнений, неравенств и систем, содержащих показательные уравнения или неравенства.	12
5	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	15
6	Решение текстовых задач.	18
7	Решение геометрических задач.	21

3. Литература

1. 6000 задач по математике от простейших до олимпиадных / А.М. Титаренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 432 с. – (Здравствуй, школа!).
2. Геометрия. 10 класс. Многообразие идей и методов: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языком обучения / Н.М., Рогановский, Е.Н. Рогановская, О.И. Тавгень. – Минск: Аверсэв, 2011. – 207 с.: ил. – (Факультативные занятия).

3. Геометрия в СТАНКИНЕ, планиметрия: методические указания по математике для слушателей подготовительных курсов./ А.П. Трубецкой – М.: «Янус-К», ИЦ МГТУ СТАНКИН, 2005. – 36 с.
4. Геометрия в СТАНКИНЕ, стереометрия: методические указания по математике для слушателей подготовительных курсов./ А.П. Трубецкой – М.: «Янус-К», ИЦ МГТУ СТАНКИН, 2005. – 36 с.
5. ЕГЭ 2016. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 / И.В. Ященко, М.А. Волчкевич, И.Р. Высоцкий, Р.К. Гордин, П.В. Семёнов, О.Н. Косухин, Д.А. Фёдоровых, А.И. Суздальцев, А.Р. Рязановский, И.Н. Сергеев, В.А. Смирнов, А.В. Хачатурян, С.А. Шестаков, Д.Э. Шноль; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО, 2016. – 215, [1] с. (Серия «ЕГЭ. 30 вариантов. Типовые тестовые задания»).
6. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Типовые тестовые задания / И.В. Ященко, М.А. Волчкевич, И.Р. Высоцкий, Р.К. Гордин, П.В. Семёнов, О.Н. Косухин, Д.А. Фёдоровых, А.И. Суздальцев, А.Р. Рязановский, И.Н. Сергеев, В.А. Смирнов, А.В. Хачатурян, С.А. Шестаков, Д.Э. Шноль; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 55, [1] с. (Серия «ЕГЭ. ОФЦ. Типовые тестовые задания»).
7. ЕГЭ-2017: Математика: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену: профильный уровень / под ред. И.В. Ященко. – Москва: АСТ, 2017. – 61, [3] с. – (ЕГЭ-2017. 10 вариантов).
8. Задачи с параметром на олимпиадах СТАНКИНА: Методические указания для слушателей подготовительных курсов. / Сост. С.А. Еленев, А.П. Трубецкой. – М.: ИЦ МГТУ СТАНКИН, Янус-К, 2006. – 60 с.
9. Математика. ЕГЭ минимум. Подготовка к ЕГЭ 2016 / Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева. – Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А.; М.: Народное образование, 2015. – 377[1] с.
10. Математика. Тематическая подготовка к ЕГЭ / Ю.В. Садовничий. – М.: Илекса, 2011. – 288 с.: ил.
11. Сборник задач по математике для подготовительных курсов. / Авт.-сост. А.Г. Господинова, Е.А. Яновская, О.К. Иванова / под ред. Л.А. Уваровой. – М.: ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», 2015. – 160 с.
12. Сборник задач по математике для поступающих во втузы / В.К. Егерев, В.В. Зайцев, Б.А. Кордемский и др.; под ред. М.И. Сканави. – 6-е изд. – М.: ООО «Издательство «Мир и Образование»: ООО «Издательство «ОНИКС-ЛИТ», 2013. – 608 с.: ил.

Начальник УППТ _____



/ Михайлов И.Н./