

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

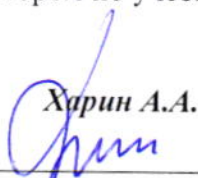
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*

**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 11 класс

учебного плана подготовки абитуриентов на подготовительных курсах

На обучение по дисциплине отводится всего 104 часа

г. Москва, 2017 г.

### Пояснительная записка

Потребность в создании данной программы вызвана следующими причинами:

- характерным для учащихся, поступающих в технический ВУЗ, является в основном, интерес к выбранному техническому высшему учебному заведению. Как правило, уровень математической подготовки учащихся - весьма различен. В связи с этим подготовительные курсы осуществляют подготовку своих слушателей исходя из требований, выдвигаемых университетом по объему навыков и знаний, которыми должны обладать будущие студенты.

Целью обучения является формирование творческой личности готовой к продолжению образования в высшем учебном заведении, а также, к дальнейшей профессиональной деятельности, требующей достаточно высокого уровня знаний и математической культуры.

Для достижения указанной цели необходимо:

1) Достаточно интенсивно и эффективно устранить недостатки в математической подготовке учащихся

2) Обеспечение уровня знаний, необходимого для успешной сдачи Единого Государственного Экзамена по математике, поступления и обучения в Высшем Учебном Заведении.

Основой для создания данной программы послужили обязательные требования образовательных стандартов, а также опыт подготовки учащихся к поступлению и обучению в Московском Государственном Технологическом Университете СТАНКИН, программа по подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по математике.

Данная программа разработана для расширенного изучения математики учащимися 10-11 классов, за счет дополнительного включения и углубленного изучения тем.

## Содержание дисциплины

### Часть 1. Общеобразовательные сведения

1. Действия с дробями. Алгебраические преобразования.
2. Линейные уравнения и неравенства.
3. Модуль. Свойства модуля.
4. Квадратные уравнения и неравенства.
5. Рациональные уравнения и неравенства. Метод интервалов.
6. Системы и совокупности.
7. Решение текстовых задач.
8. Иррациональные уравнения и неравенства.
9. Тригонометрия.
10. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.
11. Начала анализа.
12. Теория вероятности.
13. Основные понятия и формулы геометрии.

	Тема	Кол-во часов	№ занятия
	<i>Общеобразовательные сведения.</i>		
1	Действия с дробями. Алгебраические выражения.	8	1,2
2	Линейные уравнения и неравенства. Модуль и его свойства. Квадратные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Метод интервалов.	12	3-5
3	Системы и совокупности. Решения текстовых задач.	12	6-8
4	Иррациональные уравнения и неравенства.	12	9-11
5	Тригонометрия	8	12,13
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	16	14-17
7	Начала анализа.	12	18-20
8	Теория вероятностей.	12	21-23
9	Основные понятия и формулы геометрии.	8	24, 25
10	Тестовые работы ЕГЭ.	4	26

### Литература

1. 6000 задач по математике от простейших до олимпиадных / А.М. Титаренко. – Ростов н/Д : Феникс, 2011.
2. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса общеобразовательных учреждений / М.И. Шабунин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, Р.Г. Газарян.-2-е изд.-М. : Просвещение, 2006.

3. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса общеобразовательных учреждений / М.И. Шабунин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, Р.Г. Газарян.-3-е изд.-М. : Просвещение, 2008.
4. Ященко И.В., Шестаков С.А., Захаров П.И. Подготовка к ЕГЭ по математике.2015.
5. Ященко И.В., Шестаков С.А., Захаров П.И. Математика. ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь. – М. : Экзамен, 2015.
6. Математика. Сборник тренировочных работ. Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО,2015.
7. Математика. ЕГЭ-2012. Типовые текстовые задания. Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: Экзамен, 2015.
8. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ-2014. Математика. Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: Астрель, 2014.
9. Панферов В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач. – ФИПИ; М.: Интеллект-Центр, 2014.
10. Сергеев И.Н. ЕГЭ. Математика: Задания типа С. Методы решения экзаменационных задач типа С. Обучающие комментарии к решениям. Разбор требований к оформлению решений. Критерии оценки выполнения заданий. - М.: Экзамен, 2014.
11. Мельников И.И., Сергеев И.Н. Как решать задачи по математике на вступительных экзаменах.-2006.
12. Еленев С.А., Трубецкой А.П. Математика. Варианты 2004-2006. ГОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН», М.:-2006. Н
13. Трубецкой А.П., Яновская Е.А. Задачи повышенной сложности по математике на экзаменах 1997-2003. Методические указания под общей редакцией Бекмурзаева В.А. – М.: МГТУ «СТАНКИН», 2006.

Начальник УППТ



/ Михайлов И.Н./