

**МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ**  
**Федеральное государственное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Башкирский государственный педагогический университет**  
**им. М.Акмиллы»**  
**(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмиллы»)**

Утверждено на заседании  
Ученого совета БГПУ им.М.Акмиллы  
№6 от 19 января 2026 г.  
ректор  
С.Т. Сагитов



**ПРОГРАММА**  
**ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
**ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**МАТЕМАТИКА**

Программа вступительных испытаний разработана на основе  
Федеральных государственных образовательных стандартов  
среднего общего образования

Уфа

## 1. Особенности проведения вступительного испытания

На выполнение вступительного испытания по математике дается 60 минут. Работа включает в себя 25 заданий – тестов разной типологий, оценивается по 100-балльной шкале. Баллы выставляются за полностью верно выполненное задание.

Поступающие с ограниченными возможностями здоровья имеют право на увеличение времени (но не более чем на 1,5 часа).

**Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных технологий ([инструкция прохождения вступительного испытания и получения логина и пароля](#)):**

Для прохождения вступительных испытаний поступающий должен иметь персональный адрес электронной почты, на который ему будет направлена информация для доступа к заданиям.

Вступительные испытания проходят в соответствии с утвержденным расписанием и процедурой идентификации личности.

Вступительные испытания могут проводиться в следующих форматах:

- с применением функционала электронной информационной системы (единая информационная система управления учебным процессом «Tandem University» (далее – «личный кабинет абитуриента»);
- в формате видеоконференцсвязи под визуальным контролем посредством системы видеосвязи (посредством платформы для видеоконференции).

Перечень требований к программно-техническому оснащению рабочего места поступающего для прохождения вступительных испытаний:

А) Компьютер, отвечающий следующим минимальным требованиям:

- тактовая частота процессора - не менее 1 ГГц;
- не менее 512 Мб оперативной памяти;
- не менее 32 Мб видеопамяти;
- не менее 5 Гб свободного места на жёстком диске;
- веб-камера с разрешением не менее 2 Мпикс;
- микрофон;
- колонки/наушники;

Б) Возможно применение планшета со схожими характеристиками при условии его стационарного размещения на время проведения испытания.

Требование к телекоммуникационной сети: возможность доступа в сеть Интернет на скорости не ниже 1 Мбит/сек. Абитуриенты самостоятельно обеспечивают и оплачивают доступ к телекоммуникационным каналам передачи данных в сетях общего пользования (Интернет).

Программное обеспечение:

- установленные драйверы для всех перечисленных выше периферийных устройств.

- текстовый редактор.
- графический просмотрщик изображений в форматах jpg, png, gif.

Абитуриент не имеет права во время вступительных испытаний:

- привлекать помощь третьих лиц;
- предоставлять доступ к компьютеру посторонним лицам;
- использовать учебную и справочную литературу, конспекты и иную вспомогательную литературу, не предусмотренную программой вступительных испытаний;
- искать информацию в сети Интернет;
- открывать дополнительные окна в браузере;
- использовать любые мобильные и компьютерные устройства, кроме персонального компьютера, на котором осуществляется прохождение вступительного испытания.

## 2. Перечень разделов для подготовки поступающих к сдаче вступительного испытания

Раздел 1. Алгебра. Преобразование выражений. Уравнения и неравенства.

Раздел 2. Начала математического анализа. Функции и графики.

Раздел 3. Текстовые задачи.

Раздел 4. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Раздел 5. Геометрия.

## 3. Методические рекомендации

При выполнении заданий теста рекомендуется сначала просмотреть задания и выполнять их последовательно. Если ответ вызывает затруднения, продолжайте выполнять тест, отвечая на следующие вопросы, затем вернитесь к ответу на пропущенные задания.

Необходимо рассчитать время выполнения теста таким образом, чтобы ответить на все вопросы и оставить несколько минут для проверки своих ответов в конце отведенного на тест времени.

Необходимо начать прохождение тестирования не менее чем за 1 час до окончания времени тестирования определенного расписанием.

### 3.1. Примерные задания:

1. Найдите  $\frac{10 \cos \alpha + 4 \sin \alpha + 15}{2 \sin \alpha + 5 \cos \alpha + 3}$ , если  $\operatorname{tg} \alpha = -2,5$ .

- 1) 3;                      2) 4;                      3) -5;                      4) 5.

2. Для ремонта квартиры требуется 63 рулона обоев. Сколько пачек обойного клея нужно купить, если одна пачка клея рассчитана на 6 рулонов?

- 1) 11;                      2) 12;                      3) 10;                      4) 9.

3. Найдите корень уравнения  $\log_8 2^{8x-4} = 4$ .

- 1) -2;                      2) 2;                      3) 3;                      4) 4.

4. За круглый стол на 9 стульев в случайном порядке рассаживаются 7 мальчиков и 2 девочки. Найдите вероятность того, что обе девочки будут сидеть рядом.

- 1) 0,2;                      2) 0,25;                      3) 0,3;                      4) 0,33.

5. Найдите производную функции  $y = \cos x + 2x^4$ .

1)  $y' = -\sin x + 4x^3$

2)  $y' = -\sin x + 8x^3$

3)  $y' = \sin x + x^3$

4)  $y' = -\sin x + x^3$

6. В некотором городе из 5000 появившихся на свет младенцев 2512 мальчиков. Найдите частоту рождения девочек в этом городе. Результат округлите до тысячных.

- 1) 0,499                      2) 0,3                      3) 0,498                      4) 0,5

7. Если клиент взял в банке кредит 12 000 руб. на год под 16 %, то, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами, он должен вносить в банк ежемесячно одинаковую сумму в размере ...

- а) 1000 руб.  
б) 1160 руб.  
в) 1200 руб.  
г) 1600 руб.  
д) 1240 руб.

### **3.2. Рекомендуемая литература**

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Акционерное общество «Издательство «Просвещение». 2025.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Акционерное общество «Издательство «Просвещение». 2025.
3. Ященко И.В., ЕГЭ 2026 математика профильный уровень 36 вариантов ФИПИ. Издат. Национальное образование. 2025 - 224с.
4. Вильданова В.Ф., Кудашева Е.Г., Элементарная математика. Учебное пособие. Издат. г. Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы. 2022 - 68с.
5. Кузбеков Т.Т., Кудашева Е.Г., Математика. Подготовка к Акмуллинской олимпиаде. Учебное пособие. Издат.г. Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы, 2025 - 96.