



БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М. Акмуллы

**ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ**

**«ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»**

# ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ

## «ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО  
ИСПЫТАНИЯ**



\*для поступающих с ограниченными возможностями здоровья увеличивается на 1,5 часа (при наличии соответствующих документов).

**Одна попытка!!!**

**Форма сдачи - дистанционная**

**Вид экзамена – тестирование**

**Количество вопросов - 25**

**Структура тестовых заданий:**

1. Числовые выражения, текстовые задачи
2. Преобразование выражений, уравнения и неравенства
3. Геометрия и тригонометрия
4. Функции и графики

**40**

**“Минимальное  
количество  
баллов**

**100**

**“Максимальное  
количество  
баллов**

# ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА СДАЧИ

## ВНИМАНИЕ!

1. Первый вход через логин и пароль, отправленные на электронную почту (смотрите папку спам).
2. Последующие посещения сайта под своим паролем, который вы меняете при первом входе в учётную запись.
3. Перед каждым экзаменом **нужно** сфотографироваться и прикрепить цветное фото, где видно лицо абитуриента и главный разворот паспорта (с фото и ФИО).
4. Время, отведенное на прохождение экзамена, ограничено. У вас есть одна попытка!

# ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

## Личный кабинет абитуриента

Русский

ЧА

Анатолий

- Рабочий стол
- Чат
- Новости
- Управление
- Новости
- Абитуриент**
  - Заявления
  - Анкета
  - Вступительные испытания
  - Списки поступающих
  - Конкурсные списки
  - Поиск абитуриентов
  - Отказы в приеме документов
  - Нормативные документы**
  - Контакты

Нормативные документы

Образовательная организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высш...

Приемная кампания: 2023/2024 Бакалавриат/Специалитет

Нормативные документы еще не созданы

Правила приема

Ссылка на документ: Правила приема

Файлы: 183437-Правила приема( новая редакция).pdf [Скачать](#)

Расписание ВИ для бакалавриата/специалитета

Ссылка на документ: Расписание ВИ для бакалавриата/специалитета

Файлы: 193411-Расписание бакалавриат и специалитет 2023.pdf [Скачать](#)

Инструкция о получении логина и пароля для прохождения вступительных испытаний

Ссылка на документ: Инструкция о получении логина и пароля для прохождения вступительных испытаний

Файлы: 193656-Инструкция о получении логина и пароля для прохождения вступительных испыта... [Скачать](#) ✓

# РАСПИСАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Сайт приемной комиссии <https://abitur.bspu.ru/>

## СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Перейти к подбору

**Количество мест**

- Количество мест для приема на обучение в рамках контрольных цифр по общим условиям
- Количество мест для приема на обучение в рамках контрольных цифр по различным условиям поступления с указанием особой квоты, отдельной квоты и целевой квоты поступления на 2024-2025 учебный год
- Количество мест для приема на обучение по договорам об оказании платных образовательных услуг

### Расписание вступительных испытаний на 2024/2025 учебный год

- Расписание вступительных испытаний бакалавриат/специалитет 2024/2025
- Инструкция о прохождении вступительного испытания дистанционно и получении логина и пароля

**Подбор специальности**

По уровню подготовки По наличию бюджетных мест  
По форме обучения Калькулятор ЕГЭ

КАК ПОСТУПИТЬ ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

УНИВЕРСИТЕТ КОЛЛЕДЖ

Колледж Бакалавриат и Специалитет Магистратура Аспирантура

Целевое обучение Любая квота Платное обучение Иностранному абитуриенту

# РАСПИСАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительное испытание	Форма сдачи:	Консультация*	Подавшие документы с 20 июня по 20 июля	Подавшие документы с 21 июля по 18 августа
			Доступ к экзамену открыт***	
Русский язык ( <a href="#">см. программу</a> )	Дистанционная <a href="http://exam.bspu.ru">exam.bspu.ru</a> ( <a href="#">см. инструкцию о получении логина и пароля</a> )	смотреть	21 июля – 22 июля с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 25 июля с 10:00 до 17:00	19 августа с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 22 августа с 10:00 до 17:00
Основы педагогики и психологии ( <a href="#">см. программу</a> )	Дистанционная <a href="http://exam.bspu.ru">exam.bspu.ru</a> ( <a href="#">см. инструкцию о получении логина и пароля</a> )	смотреть	21 июля – 22 июля с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 25 июля с 10:00 до 17:00	19 августа с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 22 августа с 10:00 до 17:00
Основы математики и программирования ( <a href="#">см. программу</a> )	Дистанционная <a href="http://exam.bspu.ru">exam.bspu.ru</a> ( <a href="#">см. инструкцию о получении логина и пароля</a> )	смотреть	22 июля с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 25 июля с 10:00 до 17:00	20 августа с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 22 августа с 10:00 до 17:00
Основы математики и математического анализа ( <a href="#">см. программу</a> )	Дистанционная <a href="http://exam.bspu.ru">exam.bspu.ru</a> ( <a href="#">см. инструкцию о получении логина и пароля</a> )	смотреть	22 июля с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 25 июля с 10:00 до 17:00	20 августа с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 22 августа с 10:00 до 17:00
Основы композиции ( <a href="#">см. программу</a> )	Дистанционная <a href="http://exam.bspu.ru">exam.bspu.ru</a> ( <a href="#">см. инструкцию о получении логина и пароля</a> )	смотреть	22 июля с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 25 июля с 10:00 до 17:00	19 августа с 10:00 до 22:00 <i>Резерв:</i> 22 августа с 10:00 до 17:00



# КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К СДАЧЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ?

Сайт приемной комиссии <https://abitur.bspu.ru/>

## СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Перейти к подбору



### Программы вступительных испытаний после среднего профессионального образования

- Программа вступительных испытаний - Основы экономики (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Педагогика начального образования (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Правовое обеспечение профессиональной деятельности (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Русская литература (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Социальная психология (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Экологические основы природопользования (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Физика и электроника (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Дошкольная педагогика (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Естествознание (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Иностранный язык в профессиональной сфере (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - История России и всеобщая история (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Основы библиотекведения (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Основы документоведения (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Основы информатики и ИКТ (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Основы композиции (на базе СПО)
- Программа вступительных испытаний - Основы математики и математического анализа (на базе СПО)

УНИВЕРСИТЕТ КОЛЛЕДЖ

ПОДБОР СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### Подбор специальности

По уровню подготовки По наличию бюджетных мест  
По форме обучения Калькулятор ЕГЭ

КАК ПОСТУПИТЬ

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

Колледж

Бакалавриат и Специалитет

Магистратура

Аспирантура

Целевое обучение

Специальная квота

Платное обучение

Иностранному абитуриенту

# ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

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

Утверждено на заседании  
Ученого совета БГПУ им. М.Акумулла  
№ 2 от 23 октября 2023 г.  
ректор  
С.Т. Сагитов

## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

### ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Программа вступительных испытаний разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования

#### 1. Особенности проведения вступительного испытания

На выполнение вступительного испытания по профессиональной направленности «Основы математики и математического анализа» дается 60 минут. Работа включает в себя 25 заданий – тесты разной типологии. Оценивается по 100-балльной шкале. Балл выставляется 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 видеопамати;
  - не менее 5 Гб свободного места на жестком 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

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

№	Наименование раздела	Краткое содержание раздела
1	Основы математики	Развитие понятия о числе, Корни, степени, логарифмы. Преобразование алгебраических выражений, Основные тригонометрические тождества, Преобразования простейших тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства, Арксинус, арккосинус, арктангенс числа, функции. Понятие о непрерывности функции, Свойства функции. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях, Обратные функции, Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции, Уравнения и системы уравнений Неравенства и системы неравенств, Сочетания перемножения, Основные понятия комбинаторики, Элементы теории вероятностей, Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), Прямые и плоскости в пространстве, Многогранники, Тела и поверхности вращения, Объемы тел и площади их поверхности, Координаты и векторы
2	Основы математического анализа	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Сузитьирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком. Дифференциал и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Практические занятия Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Производная: механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции. Интеграл и дифференциал. Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.

# ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. Из взаимно простых чисел состоит пара ...**

- а) 11 и 1001
- б) 12 и 156
- в) 13 и 101
- г) 14 и 147
- д) 15 и 66

**2. Площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2$ ,  $y = x$ , округленная до сотых, равна ...**

- а) 0,16 ед<sup>2</sup>
- б) 0,12 ед<sup>2</sup>
- в) 0,15 ед<sup>2</sup>
- г) 0,17 ед<sup>2</sup>

**3. Если коробке 2 синих, 6 красных и 12 прозрачных шаров, вероятность вытащить цветной шар равна ...**

- а) 0,6
- б) 0,03
- в) 1
- г) 0,4

**4. 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.

## КОНТАКТЫ

**ФИО:** Кудашева Елена Геннадьевна



[fmf-ma@yandex.ru](mailto:fmf-ma@yandex.ru)



<https://bspu.ru/>



Раздел «Абитуриенту»

<https://abitur.bspu.ru/>



8 (347) 287-99-99

