



БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М. Акмуллы

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

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

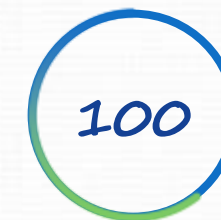
Количество вопросов - 25

Структура тестовых заданий:

1. Основы теории информации и информационных процессов.
2. Основы математической логики.
3. Алгоритмизация и программирование.
4. Технические и программные средства персональных компьютеров.
5. Информационно-коммуникационные технологии.



Минимальное
количество
баллов



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 по договорам об оказании платных образовательных услуг
- 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

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

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 **Общая квота** Платное обучение Иностранному абитуриенту

РАСПИСАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительное испытание	Форма сдачи и место проведения:	Консультация*	Подавшие документы с 20 июня по 20 июля	Подавшие документы с 21 июля по 18 августа
			Доступ к экзамену открыт***	
Русский язык (см. программу)	Дистанционная exam.bsru.ru (см. инструкцию о получении логина и пароля)	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
Математика (см. программу)	Дистанционная exam.bsru.ru (см. инструкцию о получении логина и пароля)	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
Обществознание (см. программу)	Дистанционная exam.bsru.ru (см. инструкцию о получении логина и пароля)	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
Информатика и ИКТ (см. программу)	Дистанционная exam.bsru.ru (см. инструкцию о получении логина и пароля)	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
История (см. программу)	Дистанционная exam.bsru.ru (см. инструкцию о получении логина и пароля)	смотреть	23 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



КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К СДАЧЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ?

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

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Перейти к подбору



Программы вступительных испытаний после высшего образования, иностранным гражданам и лицам с ОВЗ

- Программа вступительных испытаний - Родной (башкирский) язык и литература
- Программа вступительных испытаний - Английский язык
- Программа вступительных испытаний - Биология
- Программа вступительных испытаний - География
- Программа вступительных испытаний - Информатика и ИКТ
- Программа вступительных испытаний - История
- Программа вступительных испытаний - Литература
- Программа вступительных испытаний - Математика
- Программа вступительных испытаний - Немецкий язык
- Программа вступительных испытаний - Русский язык
- Программа вступительных испытаний - Обществознание
- Программа вступительных испытаний - Физика
- Программа вступительных испытаний - Французский язык
- Программа вступительных испытаний - Химия
- Программа вступительных испытаний - Родной (татарский) язык и литература

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 ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРЕДМЕТУ

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

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

1. Особенности проведения вступительного испытания

На выполнение экзаменационной работы по информатике и ИКТ 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 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:

системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Прямой, обратный и дополнительный коды.

1.3. Представление информации в ЭВМ. Единицы измерения информации: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Раздел 2. Основы математической логики

2.1. Основные понятия и область применения математической логики. Объекты и операции высказываний (алгебры логики).

2.2. Логические функции и способы их задания. Построение таблиц истинности. Построение логической формулы высказываний по заданной таблице истинности.

2.3. Законы (аксиомы) алгебры высказываний. Упрощение логических выражений. Решение логических задач с помощью алгебры логики. Логические основы ЭВМ.

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

3.1. Структуры данных. Линейные структуры: массив, стек, очередь. Одномерные и двумерные массивы, их параметры (размерность, индексы массива).

3.2. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритма: естественно-языковая, графическая (блок-схема), на языках программирования. Основные структуры алгоритмов. Примеры линейных, структурных (ветвления и циклы), процедурных и модульных программ. Этапы подготовки и решения задачи ЭВМ.

3.3. Понятие программы. Языки программирования. Классификация языков программирования (императивные и декларативные). Структура алгоритмических языков: алфавит, лексика, синтаксис, семантика. Трансляторы языков: интерпретаторы и компиляторы. Знание одного из языков программирования (Pascal, C/C++/C#, Python).

3.4. Основные символы языка программирования. Константы, переменные, ключевые слова, стандартные функции. Арифметические логические выражения. Одномерные и двумерные массивы и их описание. Стеки и очереди. Структура программы на алгоритмическом языке. Основные операторы конструкции языка. Операторы ввода информации с клавиатуры и вывода на монитор.

3.5. Оператор присваивания. Операторы условного перехода (ветвления). Операторы цикла. Вложенные циклы. Подпрограммы. Модули.

3.6. Составление алгоритмов и программ обработки числовой информации вычислительного характера (например, по заданным координатам центра окружности и ее радиусу определить, какая из точек, координаты которых заданы, попадает внутрь окружности) в одномерных массивах: определение положения минимального и максимального элементов массива; расчет среднего арифметического значения элементов, попадающих в заданный интервал; формирование элементов нового массива из элементов исходного

ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

- ✓ **Основы теории информации и информационных процессов**
- ✓ **Основы математической логики**
- ✓ **Алгоритмизация и программирование**
- ✓ **Технические и программные средства персональных компьютеров**
- ✓ **Информационно-коммуникационные технологии**

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Значение выражения $10(16) + 10(8) * 10(2)$ в восьмеричной системе счисления равно (в скобках указана система счисления).

- 1) 12(8)
- 2) 32(8)
- 3) 40(8)
- 4) 60(8)

Решение. Переведем все числа в десятичную систему, выполним действия и переведем результат в восьмеричную систему:

$$10(16) = 1 \times 16^1 + 0 \times 16^0 = 16(10)$$

$$10(8) = 1 \times 8^1 + 0 \times 8^0 = 8(10)$$

$$10(2) = 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 2(10)$$

$$16 + 8 \times 2 = 32(10)$$

$$32(10) = 40(8)$$

$$\begin{array}{r|l} 32 & 8 \\ -32 & 4 \\ \hline 0 & \end{array}$$

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

2. Решите уравнение: $121_x + 1_{10} = 101_7$

Ответ запишите в троичной системе (основание системы счисления в ответе писать не нужно).

Решение. Преобразуем уравнение:

$$\begin{aligned} 121_x + 1_{10} = 101_7 &\Leftrightarrow 1 \cdot x^2 + 2 \cdot x + 1 + 1 = 1 \cdot 7^2 + 0 \cdot 7 + 1 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow x^2 + 2x - 48 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -8, \\ x = 6. \end{cases} \end{aligned}$$

Основание системы счисления равно $6_{10} = 20_3$.

Ответ. 20

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

3. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв К, Л, М, Н, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы Н использовали кодовое слово 0, для буквы К — кодовое слово 10. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех четырёх кодовых слов? Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

Решение. Найдём наиболее короткие представления для всех букв. Кодовые слова 01 и 00 использовать нельзя, поскольку тогда нарушается условие Фано. Используем, например, для буквы Л кодовое слово 11. Тогда для четвёртой буквы нельзя подобрать кодовое слово, не нарушая условие Фано. Следовательно, для оставшихся двух букв нужно использовать трёхзначные кодовые слова. Закодируем буквы Л и М кодовыми словами 110 и 111. Тогда суммарная длина всех четырёх кодовых слов равна $1 + 2 + 3 + 3 = 9$.

Ответ. 9

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

4. При работе с электронной таблицей в ячейке A1 записана формула $2*D1 + \$D2$. Какой вид приобретёт формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?

- 1) $2*E1 + \$E2$
- 2) $2*E1 + \$D2$
- 3) $2*E2 + \$D2$
- 4) $2*D1 + \$E2$

Решение.

Запись $\$D2$ означает, что столбец не меняется, а номер строки меняется.

Номер строки 1 не изменился, значит, при копировании в ячейку B1 из A1 строка 2 останется строкой 2, а строка 1 останется строкой 1.

Номер столбца A увеличился на 1, значит, при копировании в ячейку B1 из A1 столбец D станет столбцом E.

Окончательный вид $=2*E1+\$D2$.

Ответ. 2.

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

5. Логическая функция F задаётся выражением $(x \vee y) \rightarrow (z \equiv x)$.

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий **неповторяющиеся** строки таблицы истинности функции F .

Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных x, y, z .

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Функция
???	???	???	F
	0	0	0
	0		0

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая первому столбцу; затем – буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Решение.

Составим таблицу истинности для выражения $(x \vee y) \rightarrow (z \equiv x)$ и выпишем те наборы переменных, при которых данное выражение равно 0. В наборах переменные запишем в порядке x, y, z . Получим следующие наборы:

$(0, 1, 1)$

$(1, 0, 0)$

$(1, 1, 0)$.

Сопоставим эти наборы с приведенным в задании фрагментом таблицы истинности.

Первая строка таблицы может соответствовать только набору $(1, 0, 0)$, следовательно, первый столбец таблицы соответствует переменной x , и в первом столбце первой строки стоит 1.

Второй столбец таблицы может соответствовать только переменной z , поскольку переменная y принимает нулевое значение только в одном наборе. Тогда третий столбец соответствует переменной y .

Ответ. xzy

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ

Задан фрагмент алгоритма:

если $m < n$, **то** $c = n - m$, **иначе** $c = 2 * (m - n)$

$d = 0$

пока $c > m$ **выполнить** $d = d + 2, c = c - 1$

В результате выполнения данного алгоритма с начальными значениями $m = 2$, $n = 7$, переменные c и d примут значения

~ $c = 1, d = 10$

~ $c = 10, d = 1$

~ $c = -5, d = 1$

= $c = 2, d = 6$

КОНТАКТЫ

ФИО: Васильева Лидия Ильясовна



lidav@mail.ru



8-9173421285



<https://bspu.ru/>



Раздел «Абитуриенту»

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



8 (347) 287-99-99

