

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для контроля и оценки результатов освоения дисциплины  
**ОП 14 «Основы теории информации»**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Улан-Удэ  
2023

## Тестовое задание по ОП 12 «Основы теории информации» (3 курс)

### **Задание #1**

*Вопрос:*

Основоположителем теории формальных языков и грамматик является...?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Авраам Линкольн
- 2) Авраам Ноам Хомский
- 3) Ноа Хомский
- 4) Авраам Нил

### **Задание #2**

*Вопрос:*

Непустым конечным множеством является...?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Формула
- 2) Грамматика
- 3) Алфавит
- 4) Конъюнкция

### **Задание #3**

*Вопрос:*

Отметьте средства описания синтаксиса формальных языков:

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Форма Бэкуса-Наура
- 2) Нерегулярные выражения
- 3) Порождающая теория
- 4) Синтаксические диаграммы
- 5) Автоматы распознаватели

### **Задание #4**

*Вопрос:*

Классификация грамматик. Какие существуют типы грамматик?

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Грамматика типа 1
- 2) Грамматика типа 0,1
- 3) Грамматика типа 0
- 4) Грамматика типа 2
- 5) Грамматика типа 2.0

### **Задание #5**

*Вопрос:*

Упорядоченная четверка вида - это?

*Запишите ответ:*

---

### **Задание #6**

Вопрос:  
Неформальное определение конечного автомата?

Запишите ответ:

---

### **Задание #7**

Вопрос:  
Сопоставьте определения:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Аксиома
- 2) Множество правил вывода
- 3) Конечное множество нетерминальных символов
- 4) Конечное множество терминальных символов

\_\_\_  $V_t$   
\_\_\_  $V_n$   
\_\_\_  $P$   
\_\_\_  $S$

### **Задание #8**

Вопрос:  
Сопоставьте определения:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Функция переходов автомата
- 2) Конечное множество состояний автомата
- 3) Конечное множество заключительных состояний
- 4) Входной алфавит

\_\_\_  $\Sigma$   
\_\_\_  $\delta$   
\_\_\_  $K$   
\_\_\_  $F$

### **Задание #9**

Вопрос:  
Что входит в состав конечного автомата (КА)?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Читающая головка
- 2) Входная лента (только чтение)
- 3) Управляющее устройство с конечной памятью
- 4) Устройство памяти

### **Задание #10**

Вопрос:  
В общем случае возможно выполнение автоматом следующих действия (укажите порядок)

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

\_\_\_ Определение направления перемещения читающей головки  
\_\_\_ Запись некоторой информации на рабочую ленту

- \_\_\_ Запись некоторой информации на выходную ленту
- \_\_\_ Изменение состояния управляющего устройства

**Ответы:**

- 1) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 1; 4; 5;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 1; 3; 4;
- 5) (1 б.) Верный ответ: "порождающая грамматика".
- 6) (1 б.) Верный ответ: "КА".
- 7) (1 б.) Верные ответы:
  - 4;
  - 3;
  - 2;
  - 1;
- 8) (1 б.) Верные ответы:
  - 4;
  - 1;
  - 2;
  - 3;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 1; 2; 3;
- 10) (1 б.) Верные ответы:
  - 1;
  - 3;
  - 4;
  - 2;