

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Рязанский государственный медицинский  
университет имени академика И.П. Павлова»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

**ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

для вступительного испытания

по дисциплине **ХИМИЯ**

1. Общая характеристика элементов VI группы главной подгруппы на основе положения в Периодической системе и строения атома. Серная кислота, ее физические и химические свойства. Соли серной кислоты. Химические основы производства серной кислоты контактным способом. Применение серной кислоты.
2. Анилин – как представитель ароматических аминов. Строение молекулы анилина. Физические и химические свойства анилина. Взаимное влияние аминогруппы и бензольного ядра в молекуле анилина.
3. При бромировании неизвестного углеводорода получено только одно бромпроизводное с  $D_{\text{возд}} = 5,207$ . Выведите структурную формулу углеводорода.
4. Осуществите превращения: сера  $\longrightarrow$  диоксид серы  $\longrightarrow$  сульфит калия  $\longrightarrow$  сульфат калия  $\longrightarrow$  хлорид калия  $\longrightarrow$  гидроксид калия.  
Приведите уравнения реакций и условия их протекания.