Межфакультетский учебный курс

«**Астрохимия – молекулы во Вселенной**»

**Вопросы к зачету**

(1) Какую информацию о космических объектах можно извлечь из наблюдений молекулярных спектров?

(2) В чем состоит температурная особенность протекания ион-нейтральных и нейтрально-нейтральных реакций?

(3) Перечислите основные группы молекул, обнаруживаемых в межзвездной и околозвездной среде.

(4) Опишите особенности астрономических наблюдений в различных диапазонах: ультрафиолетовом, оптическом, инфракрасном, радио.

(5) Опишите основные закономерности химического синтеза в межзвездной среде.

(6) Каковы основные фазы межзвездной среды в нашей Галактике и каковы причины их появления?

(7) Каковы современные представления об эволюции органических молекул в межзвездной среде и Солнечной системе?

(8) В чём состоит смысл самосогласованного моделирования динамических и химических процессов в межзвездной среде?

(9) Какие астрохимические базы данных Вы знаете, и какая информация в них включается?

(10) Опишите основные типы астрохимических реакций.

(11) Какова роль внешних факторов в астрохимических процессах?

(12) Опишите свойства космической пыли. Какую роль она играет в астрохимических процессах?