**Вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)**

**по курсу лекций и семинаров**

**«Лекарства в природе и для человека»**

1. Роль биомиметики в биоинженерии, медицине и фармакологии.

2. Возможные функции эндогенного морфина у млекопитающих и морфина у растений.

3. История открытия лекарственного действия противотуберкулезных антибиотиков, разработки и клинического применения рифампицина.

4. Механизм лекарственного действия рифампицина.

5. Механизмы выживания Mycobacterium tuberculosis при их фагоцитозе макрофагами и амебами.

6. Биотехнологический метод получения рифампицина в фармацевтическом производстве.

7. Механизмы действия простациклина и тромбоксана.

8. Роль G-белков в механизмах лекарственного действия ацетилсалициловой кислоты.

9. Возможные функции салицилатов как гормонов растений.

10. Гиперлипидемия и атеросклероз: основные клинические признаки, патогенез, механизмы развития, патофизиология, способы терапии.

11. Функции липопротеидов низкой плотности в организме.

12. Причины провала препарата трипаранол для терапии гиперхолестеринемии.

13. Связь биосинтеза холестерина с остеоиндуктивной и противогрибковой активностью статинов.

14. Назовите примеры активных метаболитов эндофитных грибов, перспективных для разработки лекарственных препаратов.

15. Источники таксанов в природе и их природные функции.

16. Механизмы биодеградации, биосовместимость и биологическая активность полиоксиалканоатов.

17. Назовите примеры запасных и защитных биополимеров бактерий, перспективных для разработки имплантируемых медицинских изделий.

18. Роль пробиотических бактерий в патогенезе опухолевых заболеваний, диабета, ожирения и психических заболеваний.

19. Применение бактериофагов как альтернатива применению антибиотиков: проблемы и перспективы.