**Перечень вопросов, выносимых на зачет**

1. Предмет экологической химии, ее значение в промышленности и сель­ском хозяйстве.
2. Биогеохими­ческие циклы. Обмен в экосистемах и окружающей среде.
3. Основные поллютанты: тяжелые металлы, пестициды, радионуклиды, газообразные вещества.
4. Основные контролируемые параметры и нормирование химических загрязнений окружающей среды.
5. Газовый состав воздушной среды и основные загрязняющие компоненты.
6. Атмосфера, ее роль в поддержании энергетического, химического и био­логического баланса планеты. Основные химические реакции в различных слоях атмосферы.
7. Озоновый слой, его защита.
8. Парниковый эффект, его причины и следствия.
9. Кислотные выбросы.
10. Циклы кислорода, углерода, азота, углерода и серы.
11. Гидросфера. Круговорот воды.
12. Основные загрязняющие вещества в воде. Оценка загрязнённости воды.
13. Классификация химических поллютантов воды, их источники и последствия.
14. ХПК, БПК, рН питьевой и поливной воды.
15. Средний химический состав почв. Основные загрязняющие компоненты.
16. Удобрения. Пестициды в почве.
17. Причины нарушения состава и строения почвы.
18. Продукты питания. Нежелательные природные составляющие.
19. Антропогенные загрязнения в продуктах питания. Тяжелые металлы. Источники попадания в цепи питания.
20. Радионуклиды. Источники попадания в продукты питания.
21. Влияние обработки пищевых продуктов.
22. Консервирование и упаковка продуктов.
23. Метан как глобальный загрязнитель.
24. Природный газ- топ­ливо и сырье.
25. Биоконверсия органических отходов.
26. Нефть в хозяйственной дея­тельности человека и в окружающей среде.
27. Источники углеводородного сырья в будущем.
28. Полимеры в решении сырьевой проблемы.
29. Выхлопные газы и го­родской смог. Галогенпроизводные углеводородов.
30. Фреоны и озонный щит планеты.
31. Хлорароматические соединения как глобальные загрязнители.
32. Диоксины как наиболее опасные токсиканты.
33. Простые эфиры. Макроциклические полиэфиры (краун - эфиры), их использование в сельском хозяйстве.
34. Кислоты и поверхностно- активные вещества в быту и окружающей среде.
35. Химия в решении проблемы дефицита жиров.
36. Азотсодержащие органические соединения. Белки и глобальная продовольст­венная проблема.
37. Качество продуктов питания. Проблемы получения чистой сельскохозяйственной продукции.
38. Органические молекулы против болезней человека и животных.
39. Классификация методов анализа состава воздуха, воды, почвы, расти­тельных и природных объектов: физические (оптические, магнитные, спектро­скопические); физико-химические (электрохимические, хроматографические, радиометрические); химические (качественный и количественный анализ).
40. Аналитические реакции важнейших биогенов и поллютантов. Система­тический анализ воды, почвы, биоматериалов.

43.Основные методы очистки от поллютантов (воздуха, почвы, воды, биообъектов).