Екзаменаційні питання з дисципліни «Хімія неорганічних продуктів»:

1. Періодичні і безперервні процеси, їх переваги і недоліки.
2. Схеми руху матеріальних та енергетичних процесів. Їх особливості.
3. Каталіз. Механізм дії і класи каталітичних процесів.
4. Гомогенний каталіз. Визначення, класифікація. Іонний, радикальний і молекулярний механізми гомогенного каталізу.
5. Гетерогенний каталіз. Визначення, класифікація. Стадії процесу каталізу на поверхні твердого пористого каталізатора. Прийоми інтенсифікації процесу гетерогенного каталізу.
6. Селективний каталіз. Автокаталітичні хімічні реакції. Отруєння каталізатора.
7. Властивості твердих каталізаторів і їх виготовлення.
8. Види сірковмісної сировини. Печі для випалювання колчедану. Спалювання сірки.
9. Виробництво сірчистого газу.
10. Фізико-хімічні основи окислення SO_2 у SO_3 (рівновага і кінетика), каталізатори.
11. Контактний спосіб виробництва сірчаної кислоти.
12. Методи зв’язування атмосферного азоту.
13. Добування водню конверсією водяного газу.
14. Добування водню конверсією метану.
15. Виробництво водню розділенням коксового газу.
16. Залізопаровий метод виробництва водню і крекінг метану.
17. Виробництво водню електролізом води.
18. Виробництво кисню і азоту.
19. Очистка газових сумішей від сірчистих сполук.
20. Очистка газових сумішей від оксиду і діоксиду вуглецю.

21. Фізико-хімічні основи синтезу аміаку (термодинаміка і кінетика). Каталізатори. Вибір оптимальних умов.

22. Промислові способи синтезу аміаку.

23. Виробництво азотної кислоти.

24. Особливості процесу концентрування азотної кислоти.

25. Нітрат амонію. Технологічна схема одержання аміачної селітри.

26. Сульфат амонію. Промислове виробництво.

27. Одержання сульфату амонію з гіпсу.

28. Карбамід. Виробництво карбаміду.

29. Синтез карбаміду з повним рідким ре циклом.

30. Фосфатна сировина та методи її переробки.

31. Одержання фосфору і термічної фосфорної кислоти.

32. Екстракційна фосфорна кислота, способи її одержання.

33. Технологія одержання екстракційної фосфорної кислоти дегідратним, півгідратним і півгідратно-дегідратним методами.

34. Концентрування фосфорної кислоти.

35. Простий суперфосфат. Технологічна схема безперервного процесу одержання простого суперфосфату.

36. Амонізація суперфосфату. Уловлювання фтористих газів.

37. Подвійний суперфосфат. Технологічна схема одержання подвійного суперфосфату камерним способом.

38. Поточна технологічна схема одержання суперфосфату. Суперфос.

39. Виробництво амофосу. Технологічна схема одержання амофосу.

40. Нітроамофоска. Виробництво нітроамофоски. Технологічна схема.

41. Малоретурні процеси одержання нітроамофоски. Технологічна схема.

42. Калійні добрива. Сировина для виробництва калійних добрив. Запаси калійних солей родовищ Прикарпаття. Мінералогічний склад полімінеральних калійних руд Прикарпаття.

43. Технологія одержання хлористого калію механічним збагаченням калійних руд.

44. Флотаційний метод одержання хлористого калію. Блок-схема.

45. Одержання хлористого калію галургічним методом.

46. Мінеральні добрива, їх класифікація і роль в сільському господарстві.

47. Технологія виробництва концентрованих калійних добрив з полі мінеральних руд Прикарпаття. Блок-схема.

48. Одержання сульфату калію з шеніту.

49. Хімічні засоби захисту рослин. Значення пестицидів для сільського господарства. Виробнича, хімічна і гігієнічна класифікація пестицидів.

50. Мікродобрива. Борні, мідні, цинкові мікродобрива.

51. Марганцеві, молібденові і кобальтові добрива. Комплексні мікродобрива.

52. Біологічні засоби захисту рослин. Грибкові біопрепарати. Бактеріальні і антибіотичні препарати.

53. Препарати на основі міді, миш'яку, сірки; препарати, які містять алкалоїди. Формалін.

54. Хлорорганічні, фосфорорганічні, ртутьорганічні сполуки, ціан- і родан- вмістні сполуки.

55. Похідні карбонових кислот, сечовини, фенолу, карбамінової, тіо- і дітіокарбамінової кислот.

56. Технологія одержання діамофоски. Технологічна схема. Одержання карбоамофоски.

57. Одержання азофоски виморожуванням нітрату кальцію.

58. Рідкі азотні і комплексні добрива.

59. Теоретичні основи електролізу натрій хлориду з твердим (залізним) катодом.

60. Діафрагмовий, ртутний і мембранний методи виробництва хлору і каустичної соди.

61. Виробництво хлороводню і соляної кислоти.

62. Виробництво кальцинованої соди.

63. Виробництво бікарбонату натрію.

64. Виробництво їдкого натрію хімічним способом.

65. Види палива та методи його переробки.