**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

1. Фізико-хімічний аналіз зразків стічної води.
2. Фільтраційна очистка стічних вод на насипних фільтрах.
3. Пробне коагулювання.
4. Вивчення процесу коагуляції.
5. Регенерація коагулянту.
6. Флотаційна очистка стічних вод (пінне фракціонування та пінна флотація).
7. Адсорбція в статичних умовах (на вуглецевих сорбентах).
8. Адсорбція в динамічних умовах (на вуглецевих сорбентах)
9. Адсорбція на мінеральних сорбентах.
10. Реагентне пом’якшення води.
11. Іонообмінне пом’якшення води та регенерація іонітів.
12. Баромембранні методи (зворотній осмос) в очистці стічних вод.
13. Обезсолювання води з допомогою електродіалізу.
14. Озонування природних (поверхневих, артезіанських) та стічних вод, забруднених барвниками.
15. Озонування стічних вод гальванічних виробництв від сполук хрому реагент ним методом.
16. Очистка стічних вод гальванічних виробництв від сполук хрому іонообмінним методом. Регенерація іоніту.
17. Очистка артезіанських вод від сполук двохвалентного заліза з допомогою «чорного піску».
18. Визначення корозійної агресивності природних та технологічних вод, інгібіювання технологічних вод.
19. Вивчення накипоутворення в різних водних середовищах, інгібіювання накипоутворення.
20. Визначення питомого опору фільтрування осадів, які утворюються в процесах очистки природних та стічних вод з допомогою лабораторного вологовимірювача.
21. Знезараження води сполуками «активного» хлору, озону, срібла та марганцю.
22. Очистка стічних вод, які містять феноли, з допомогою екстракції органічними розчинниками.
23. Використання ультразвуку в процесах очистки води. Безреагентне знезараження. Озвучення гелю коагулянту. Інтенсифікація регенерації сорбентів іонів дією ультразвуку.
24. Утилізація осаду оборотних вод целюлозно-папервого виробництва при створенні легких будівельних конструкцій. 26. Підведення підсумків лабораторного практикуму.

**V**. **КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ**

 Контрольні роботи по дисципліні проводяться для визначення ефективності засвоєння теоретичних матеріалів та практичних навиків, для закріплення знань. Теми контрольних робіт:

1. Очистка води коагуляцією.
2. Очистка води флотацією.
3. Адсорбція в очищенні води.
4. Іонообмінний метод очищення води.
5. Освітлення води флотацією.
6. Аерація води.
7. Флотаційне очищення води.
8. Мембранні методи очищення води.