

ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ПИТАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «Інженерні системи поводження з відходами у містобудуванні»

1. Класифікація осадів.
2. Склад та властивості осадів.
3. Характеристика методів обробки осадів.
4. Відбір проб осадів.
5. Визначення вмісту вологи в осаді, зольності, гранулометричного складу осадів.
6. Питомий опір осадів.
7. Визначення оптимального ступеня ущільнення осадів.
8. Інтенсифікація ущільнення активного мулу.
9. Споруди для ущільнення осадів.
10. Стабілізація осадів в аеробних умовах.
11. Стабілізація осадів в анаеробних умовах.
12. Методи стабілізації осадів.
13. Коагуляція осадів: загальні положення; методи інтенсифікації.
14. Порівняльна характеристика реагентів для обробки осадів.
15. Теоретичні основи технології фільтрування осадів.
16. Конструктивні особливості барабанних вакуум-фільтрів.
17. Зневоднення осадів на фільтр-пресах.
18. Застосування центрифуг для зневоднення осадів.
19. Використання мулових майданчиків.
20. Застосування фонтануючого шару для сушки осадів.
21. Головні принципи розрахунку сушарок.
22. Загальна характеристика методів знезараження осадів.
23. Схема теплової обробки осадів.
24. Хімічний метод знезараження осадів.
25. Компостування осадів.
26. Термічна сушка. Спалення осадів.
27. Технологічні схеми переробки осадів з природних вод.
28. Технологія комплексної переробки осадів з міської стічної води.
29. Вимоги до складу осадів, що утилізуються.
30. Головні напрямлення утилізації осадів.
31. Використання осадів як добрив.
32. Технологічна схема виробництва білвітамулу з використанням сепараторів та розпоршувальної сушарки.
33. Технологічна схема виробництва білвітамулу із застосуванням термогравітаційного мулоущільнювача.
34. Технологічна схема виробництва білвітамулу із флотаційним ущільненням та термічною сушкою.
35. Утилізація осадів підприємств чорної та кольорової металургії.

36. Використання осадів хімічної промисловості.
37. Утилізація осадів целюлозно-паперової промисловості.
38. Утилізація осадів гальвановиробництва.
39. Вилучення цинку із шламів підприємств штучних волокон.
40. Використання осадів підприємств первинної обробки вовни.
41. Використання осадів харчової промисловості.
42. Піроліз активного мулу для отримання активованого вугілля.
43. Метод спільного піролізу осадів з іншими відходами.
44. Порівняльна характеристика методів механічного зневоднення осадів.
45. Порівняльна характеристика методів знезараження осадів.
46. Оцінка економічної ефективності різних варіантів обробки осадів.
47. Розрахунок метантенків.
48. Розрахунок мулоуцілювачів.
49. Розрахунок фільтр-пресів.
50. Розрахунок сушарок.

Основна:

1. Запольський А.К., Мішкова-Клименко Н.А., Астрелін І.М. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод: підручник для внз Київ: Лібра, 2000. 551 с. – 30 прим.
2. Мандрус В.І. Гідравлічні та аеродинамічні машини (насоси, вентилятори, компресори): підручник. Львів : Магнолія плюс, 2005. 338с. – 1 екз.
4. Константинов Ю.М. Технічна механіка рідини і газу. Київ : Вища школа, 2002. 358 с.
5. Кравченко В. С. Водопостачання та каналізація: підручник для внз. Київ: Кондор, 2003. 286 с. – 10 прим.

Інформаційні ресурси:

1. Нормативні документи: ДБН В.2.5 – 75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2013. URL: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1045> (дата звернення: 15.09. 2019).
2. Нормативні документи: ДБН В.2.5 – 74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2013. URL: www.minregion.gov.ua/.../DBN_V.2.5-74_2013 (дата звернення: 15.09. 2019).