

**Теми для самостійної роботи**  
**з дисципліни «Методи очистки природних середовищ» для**  
**студентів спеціальності 101 екологія**  
**(ОР бакалавр)**  
**(120 год.)**

На самостійне вивчення виносяться наступні теми:

Тема 1. Забруднення та захист с/г продукції від впливу важких металів та канцерогенів. Джерела забруднення сільськогосподарської продукції металами та канцерогенними речовинами. Регламентация допустимого вмісту металів та канцерогенних речовин у харчовій сировині та продуктах. Сучасні методи визначення та заходи щодо зменшення їх вмісту у сировині, продуктах рослинного та тваринного походження.			18
Тема 2. Попередня обробки води. Коагулювання, відстоювання, фільтрування, знезараження, пом'якшення води.			16
Тема 3. Контроль процесів очищення води від сполук заліза і марганцю.			14
Тема 4. Екологічні аспекти застосування відновних джерел енергії. Сонячна енергія.			18
Тема 5. Екологічні аспекти застосування відновних джерел енергії. Альтернативна енергія гідроресурсів.			18
Тема 6. Екологічні аспекти застосування відновних джерел енергії. Геотермальна енергія. Вітроенергетика.			18
Тема 7. Екологічні аспекти застосування відновних джерел енергії. Воднева та інші види енергії. Проблеми та перспективи розвитку вітчизняної та світової альтернативних енергетик.			18

**Рекомендована література**

1. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 2. Методи очищення стічних вод : підручник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В., Сакалова Г. В. та ін. – Херсон: Олді-плюс, 2019. – 298 с.
2. Л.Ф. Долина, П.Б. Машихіна, В.А. Козачина. Реконструкція систем водопостачання та водовідведення: Монографія. – Дніпро: Журфонд, 2021. – 220 с.

3. Нікітченко О. Ю. Конспект лекцій з дисципліни “Промислова екологія” (для студентів 3 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.170202 “Охорона праці”) / О. Ю. Нікітченко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 164 с.
4. Інженерна екологія: підручник / В. М. Ісаєнко, К. О. Бабікова, Ю. М. Саталкін, М. С. Романов ; за заг. ред. д-ра біол. наук, проф. В. М. Ісаєнка. – 2-е вид., актуалізоване на принципах сприяння сталому інноваційному розвитку та засадах синергетичного і компетентнісного підходів. – Київ: НАУ, 2019. – 452 с.
5. Промислова екологія / за редакцією Филипчук В.Л./: Навч. Посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 495 с.
6. Техноекотолгія: підручник / О.І. Іваненко, Ю.В. Носачова. – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2017. – 294 с.