

# ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

- 1. Код:** ОК2.18;
- 2. Назва:** Технології водопідготовки питної води;
- 3. Тип:** обов'язкова;
- 4. Рівень вищої освіти:** I (бакалаврський),
- 5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 4;
- 6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** 7;
- 7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 3;
- 8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** Ліхо О.А., к. с. г.н., професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства;
- 9. Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
  - вміти здобувати нові знання та уміння з питань водопідготовки питної води;
  - застосовувати професійні знання основних критеріїв оцінки якості джерел води для питного водопостачання на практиці,
  - проводити підбір технологічних схем, вибирати обладнання для водопідготовки з метою забезпечення населення питною водою, якість якої відповідає нормативним вимогам;
  - розробляти заходи щодо доведення якості природної води до стандартів якості питної, на основі знань про сучасні технології водопідготовки.
- 10. Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
- 11. Зміст курсу:** 1. Основні поняття та завдання, що вирішує навчальна дисципліна «Технології водопідготовки питної води». 2. Системи та джерела водопостачання. 3. Процеси та етапи підготовки води. 4. Методи та технологічні схеми очищення води. 5. Коригування фізичних та хімічних властивостей води. 6. Коагулювання води. Реагентне господарство. 7. Знезараження води. 8. Світові тенденції у підготовці питної води. 9. Альтернативні джерела питної води.
- 12. Рекомендовані навчальні видання:** (азначити до 5 джерел)
  1. Дорошенко В. В., Коцюба В. І., Єльнікова Т. О., Уваєва О. І. Водопідготовка : навч. посіб . Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. 153 с.
  2. Фізико-хімічні основи процесів очищення води: підручник / М.Д. Гомеля, Т.О. Шаблій, Я.В. Радовенчик . Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 256 с.
  3. Шадура В. О. Водопостачання та водовідведення : навч. посіб. / В. О. Шадура, Н. В. Кравченко. Рівне : НУВГП, 2018. 343 с.
  4. Шадура В. О. Водопостачання та водовідведення [Електронне видання] : навч. посіб. / В. О. Шадура, Н. В. Кравченко. - вид. 2-ге, перероб. і допов. Рівне : НУВГП, 2023. 385 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28057>
  5. Бабієнко В. В., В. Мокієнко А. В. Гігієна води та водопостачання населених місць : навч. посіб . Одеса : Прес-кур'єр, 2021, 372 с.
- 13. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

18 год. лекцій, 16 год. практичних робіт, 56 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.
- 14. Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

Підсумковий контроль (40 балів): тестовий екзамен в кінці 7 семестру.
- 15. Мова викладання:** українська.

Завідувач кафедри  
д. с. г. н., професор

Клименко М. О.



## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

- 1. Code:** OK2.18;
- 2. Title:** Drinking water preparation technologies;
- 3. Type:** *mandatory*;
- 4. Higher education level:** *Bachelor (first)*;
- 5. Year of study, when the discipline is offered:** 4;
- 6. Semester when the discipline is studied:** 7;
- 7. Number of established ECTS credits:** 3;
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Likho O. A., Candidate of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Ecology, Technologies of Environmental Protection and Forestry;
- 9. Results of studies:** after having studied the discipline the student must be able:
  - to be able to acquire new knowledge and skills in matters of water treatment for drinking water;
  - apply professional knowledge of the main criteria for assessing the quality of water sources for drinking water supply in practice,
  - select technological schemes, choose equipment for water treatment in order to provide the population with drinking water, the quality of which meets regulatory requirements;
  - develop measures to bring the quality of natural water up to drinking quality standards, based on knowledge of modern water treatment technologies.
- 10. Forms of organizing classes:** training classes, independent work, practical training, control measures.
- 11. Course contents:**
  1. *Basic concepts and tasks solved by the educational discipline "Drinking water treatment technologies".*
  2. *Water supply systems and sources.*
  3. *Processes and stages of water preparation.*
  4. *Methods and technological schemes of water purification.*
  5. *Adjustment of physical and chemical properties of water.*
  6. *Coagulation of water. Reagent economy.*
  7. *Water disinfection.*
  8. *World trends in the preparation of drinking water.*
  9. *Alternative sources of drinking water.*
- 12. Recommended educational editions:**
  1. Doroshchenko V.V., Kotsyuba V.I., Yelnikova T.O., Uvaeva O.I. Water treatment: teaching. help Zhytomyr: Zhytomyr Polytechnic State University, 2020. 153 p.
  2. Physico-chemical basics of water purification processes: textbook / M.D. Gomelya, T.O. Shablii, Y.V. Radovenchyk. Kyiv: «Condor» Publishing House, 2019. 256 p.
  3. Shadura V. O. Water supply and drainage: academic. manual / V. O. Shadura, N. V. Kravchenko. Rivne: NUVHP, 2018. 343 p.
  4. Shadura V. O. Water supply and drainage [Electronic edition]: academic. manual / V. O. Shadura, N. V. Kravchenko. - kind. 2nd, revision. and added Rivne: NUVHP, 2023. 385 p. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28057>
  5. Babienko V. V., V. Mokienko A. V. Water hygiene and water supply of populated areas: education. help Odesa: Press Courier, 2021, 372 p.
- 13. Planned types of educational activities and teaching methods:**

*lectures – 18 hours, practical classes – 16 hours, independent work – 56 hours. Total – 90 hours.*

*Methods of teaching: problem lecture elements, individual tasks, implementing business and role games, using multimedia presentations.*
- 14. Forms and assessment criteria:**

*Evaluation is carried out on a 100-point scale.*

*Current control (60 points): testing, survey.*

*Final control (40 points): test exam at the end of the 7th semester.*
- 15. Language of teaching:** Ukrainian.