



1. Код: 2.1.01.;
2. Назва: **Інженерія водна**;
3. Тип: обов'язковий;
4. Рівень вищої освіти: II (магістерський),
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 9;
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Ліхо О.А., к.с.г.н., доцент
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
 - використовуючи результати вишукувальних робіт, діючи методики і нормативні документи виконувати інженерні розрахунки об'єктів водної інженерії;
 - враховуючи особливості природно-кліматичних і господарсько-економічних умов об'єктів водної інженерії та вимоги до нього, використовуючи типові рішення і проекти, діючи нормативні і методичні документи визначати параметри об'єктів водної інженерії;
10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** Технології захисту водного середовища, Технології захисту ґрунтів від ерозії та рекультивація земель, Технології водопідготовки питної води.
 - **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** _____;
12. **Зміст курсу:** 1. Водна інженерія. Розвиток водної інженерії в Україні. 2. Специфіка проектування гідротехнічних споруд. 3. Протиерозійні гідротехнічні споруди. 4. Системи водозабезпечення та каналізації. 5. Сільськогосподарські гідротехнічні меліорації в Україні. 6. Осушувальні меліорації. 7. Зрошувальні меліорації. 8. Споруди на зрошувальних та осушувальних системах.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
 1. Рокочинський А.М. Основи гідромеліорацій: Навч. Посібник / А.М. Рокочинський, Г.І. Сапсай, В.Г. Муранов, П.І. Мендусь. – Рівне: НУВГП, 2014. – 255 с.
 2. Яцик А.В. Экологические основы рационального природопользования / А.В. Яцик – К.: Издательство "Генеза", 1997. – 640 с.
 3. Малі річки України / Під ред. А.В. Яцика. К.: Урожай, 1991. – 293 с.
 4. ДБН В.2.4-1-99 «Меліоративні системи та споруди», затверджені наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 25 червня 1999 р. № 153 (видання офіційне). - К.: Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України, 2000. - 180 с.
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 14 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: **залік** в кінці 9 семестру.
16. **Мова викладання:** українська.

DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Code: 2.1.01 .

2. Title: Water engineering.

3. Type: compulsory.

4. Higher education level: 2nd (Master's degree),

5. Year of study when the discipline is offered: 5.

6. Semester when the discipline is studied: 9.

7. Number of established ECTS credits: 3.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Likho O.A., Candidate of Agricultural Sciences, associate professor.

9. Results of studies: after having studied the discipline the student must be able:

- to perform technological calculations of water engineering objects using the results of surveying, as well as current methods and regulatory documents ;
- to determine the parameters of water engineering objects taking into account the peculiarities of the natural and climatic as well as economic and household conditions of water engineering objects and requirements to them, using standard decisions and projects, current normative and methodical documents;

10. Forms of organizing classes: training classes, independent work, practical training, control measures.

11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline: Technologies of water environment protection, Soil protection technologies against erosion and land reclamation, Water treatment technologies for drinking water.

• Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary): –

12. Course contents:

Topic 1. Water engineering. Development of water engineering in Ukraine. Topic 2. Specificity of designing hydraulic engineering structures. Topic 3. Anti-erosion hydraulic engineering structures. Topic 4. Water supply and sewage systems. Topic 5. Agricultural hydraulic reclamation in Ukraine. Topic 6. Drainage melioration. Topic 7. Irrigation melioration. Topic 8. Buildings on irrigation and drainage systems.

13. Recommended educational editions:

1. Rokochynskyi A.M. Fundamentals of hydro-amelioration: teaching manual / A.M. Rokochynskyi, H.I. Sapsai, V.G. Muranov, P.I. Mendus'. – Rivne: NUWEE, 2014. – 255 p.
2. Yatsyk A.V. Environmental fundamentals of rational nature management / A.V. Yatsyk. – K.: Publishing house "Genesis", 1997. – 640 p.
3. Small rivers of Ukraine / editd. by A.V. Yatsyk . – K .: Harvest, 1991. – 293 p.
4. DBN V.2.4-1-99 "Reclamation systems and structures", approved by the order of the State Committee for Construction, Architecture and Housing Policy of Ukraine of June 25, 1999, No. 153 (official publication). – K .: State Committee for Construction, Architecture and Housing Policy of Ukraine, 2000. –180 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 16 hours, laboratory works – 14 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.

Methods of teaching: problem lecture elements, individual tasks, individual and group research tasks, using multimedia presentations.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control: **test** at the end of the 9th semester.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Agricultural Sciences, professor

M.O. Klymenko

Переклад виконав П.І.Мігірін