

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

1. **Код:** ВВ01
2. **Назва:** «Системи ландшафтного зрошення»
3. **Тип:** вибіркова;
4. **Рівень вищої освіти:** I, II (бакалаврський, магістерський);
5. **Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 1;
6. **Семестр, коли вивчається дисципліна:** 3-8, 1-2;
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 3;
8. **Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** Турченко В.О. д.т.н., професор;
9. **Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:  
*знати:* способи покращення водного режиму територій, конструкції, основи проектування і розрахунку систем ландшафтного зрошення, умови їх застосування, вплив запропонованих заходів на навколишнє середовище;  
*уміти:* застосувати сучасні ресурсозберігаючі та екологічно безпечні систем ландшафтного зрошення для різних умов діяльності; вибирати меліоративні заходи для запровадження в конкретних умовах даного регіону та їх обґрунтувати; проектувати та розраховувати параметри сучасних систем ландшафтного зрошення з урахуванням їх впливу на ґрунти та оточуюче середовище; проводити експлуатаційні заходи по використанню систем ландшафтного зрошення для забезпечення сприятливого еколого-меліоративного режиму зрошуваних територій.
10. **Форми організації занять:** лекції, практичні заняття, самостійна робота;
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:**
12. **Зміст курсу:**  
**Змістовий модуль 1. Загальні поняття про системи ландшафтного зрошення**  
Тема 1. Біологічні особливості сільськогосподарських культур та їх вимоги до основних факторів природного середовища.  
Тема 2. Режим зрошення сільськогосподарських культур.  
Тема 3. Водоспоживання сільськогосподарських культур при краплинному зрошуванні.  
Тема 4. Системи краплинного зрошення.  
**Змістовий модуль 2. Проектування та розрахунок систем ландшафтного зрошення**  
Тема 5. Розрахунок систем краплинного зрошення.  
Тема 6. Проектування систем краплинного зрошення.  
Тема 7. Влаштування та монтаж систем краплинного зрошення.  
Тема 8. Технічне обслуговування та експлуатація систем краплинного зрошення.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
  1. М.І. Ромашенко, А.М. Рокочинський, В.М. Корюненко, П.І. Мендусь, А.П. Шатковський, В.Г. Муранов, С.В. Рябков, С.П. Мендусь, С.Р. Стасюк К. Краплинне зрошення: Навч. посібник / за редакцією академіка М.І.Ромашенка та професора А.М.Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2015. –270с.
  2. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013. – К.: Мінрегіон України, 2013. – 37 с.
  3. Виноградарство / [Дудник М.О., Коваль М.М., Козар І.М. та ін.] – К.: Арістей, 2008. – 331 с.
  4. Виноградники. Проектування. Загальні вимоги. ДСТУ 4955:2008. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 11 с.
  5. ДБН В.2.4 – 1 -99 Меліоративні системи і споруди. – К.: 1999.
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**  
Загальна кількість – 90 год; в т.ч. лекції – 16 год; практичних – 14 год; Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. **Форми та критерії оцінювання:**  
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.  
*поточний контроль – 60 балів*
16. **Мова викладання:** українська.

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** VV01

2. **Name:** «Systems of landscape irrigation»

3. **Type:** selective;

4. **Level of higher education:** I, II (bachelor's, master's degree)

5. **Year of study, when the discipline is proposed:** 1;

6. **Semester when discipline is studied:** 3-8, 1-2;

7. **Number of established ECTS credits:** 3;

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position:**

Turcheniuk V.O., Doctor of Engineering, professor

9. **Learning outcomes: after studying the discipline, the student must be able to:**  
**know:**

- ways to improve the water regime of the territories,
- design, bases of design and calculation of drip irrigation systems,
- the conditions of their application, the impact of the proposed measures on the environment

**be able to:**

- apply modern resource-saving and environmentally safe irrigation systems for different operating conditions;
- to choose reclamation measures for introduction in the concrete conditions of the region and to substantiate them;
- to design and calculate the parameters of modern systems of drip irrigation taking into account their influence on soils and the environment;
- to carry out operational measures on the use of drip irrigation systems to ensure a favorable ecological and reclamation regime of irrigated areas.

10. **Forms of organization of classes:** lectures, practical classes, course design, independent work;

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:**

12. **Course contents:** (list of topics)

**Semantic module 1. General concepts of landscape irrigation systems**

Theme 1. Biological features of agricultural crops and their requirements to the main factors of the environment

Theme 2. Irrigation regime of agricultural crops

Topic 3. Water consumption of agricultural crops at drip irrigation

Theme 4. Systems of drip irrigation

**Semantic module 2. Design and calculation of drip irrigation systems**

Topic 5. Calculation of drip irrigation systems

Topic 6. Design of drip irrigation systems

Theme 7. Installation and installation of drip irrigation systems

Topic 8. Maintenance and operation of drip irrigation systems

13. **Recommended editions:**

1. M.I. Romashchenko, A.M. Rokochinsky, V.M. Koryunenko, P.I. I'm going to A.P. Shatkovsky, V.G. Muranov, S.V. Ryabkov, S.P. I'm going to SR Stasyuk K ... Drop Irrigation: Teach. manual / edited by academician M.I.Romaschenko and professor AMRokochinsky. - Rivne: NUVGP, 2015. -270s.

2. Determination of the class of consequences (liability) and the category of complexity of construction objects. DSTU-N B V.1.2-16: 2013. - K .: Minregion of Ukraine, 2013. - 37 p.

3. Viticulture / [Dudnik M.O, Koval M.M, Kozar I.M. etc.] - K .: Ariste, 2008. - 331 pp.

4. Vineyards. Designing. General requirements. DSTU 4955: 2008. - K .: Derzhspozhyvstandart of Ukraine, 2009. - 11 p.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

Total number - 90 hours; including lectures - 16 hours; practical - 14 hours;

Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role-playing games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. **Forms and evaluation criteria:**

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

current control - 60 points

16. **Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the Department of Water Engineering  
and water technologies  
Ph.D. Professor

Volkova L.A.