

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

1. Код: *ВВ02*

2. Назва: *Розробка водогосподарсько-меліоративних проектів з урахуванням змін клімату;*

3. Тип: *обов'язковий;*

4. Рівень вищої освіти: *I ;*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *2;*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *4 (вказати номер семестру);*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *3;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:

*Волк П.П. к.т.н., доцент;*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

*знати:*

- вплив змін клімату на водогосподарсько-меліоративні об'єкти;*
- типи гідромеліоративних систем, їх конструкції та призначення;*
- етапи проектування та структура автоматизованого проектування;*
- методика економічного та екологічного обґрунтування прийнятих проектних рішень;*

*вміти:*

*- обґрунтовувати тип гідромеліоративної системи в конкретних природних умовах з використанням автоматизованого проектування у змінних кліматичних умовах;*

10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка ;*

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:**

*Основи водного гідромеліорацій, Інформатика. Основи САПР;*

12. **Зміст курсу:** *(перелік тем)*

**Змістовий модуль 1.**

*Тема 1. Підвищення адаптаційного потенціалу осушуваних земель у зоні змінних кліматичних умов;*

*Тема 2. Застосування сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій у водогосподарському будівництві;*

*Тема 3. Автоматизоване проектування як інструмент постановки та розв'язання прогнозно-оптимізаційних задач в складних природно-технічних системах;*

*Тема 4. Математичні моделі інженерних природно-технічних об'єктів;*

**Змістовний модуль 2**

*Тема 5. Реалізація проектних рішень на еколого-економічних засадах;*

*Тема 6. Оптимізація технологічних і технічних рішень в проектах ГМС;*

*Тема 7. Принципи оптимізації параметрів регулюючої мережі в проектах гідромеліоративних систем на еколого-економічних засадах;*

*Тема 8. Принципи оптимізації параметрів провідної мережі та регулюючих ГТС в проектах гідромеліоративних систем на еколого-економічних засадах;*

*Тема 9. Прогнозно-імітаційні моделі в оптимізаційних інженерно-меліоративних розрахунках.*

13. **Рекомендовані навчальні видання:** *(зазначити до 5 джерел)*

1. *Рокочинський А.М. Наукові та практичні аспекти оптимізації водо регулювання осушуваних земель на еколого-економічних засадах: Монографія/ За редакцією академіка УААН. Ромащенко М.І.- Рівне: НУВГП, 2010-351с.*

2. *ДБН В.2.4.-1-99 "Меліоративні системи та споруди". К.: 2000. – 176 с.*

3. *Проектирование осушительных систем: Практикум. Н.А. Лазарчук, А.Н. Рокочинский, А.В. Черенков. – К.: Вища школа, 1989 – 208 с.*

4. *Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи "Оптимізація проектних рішень з водорегулювання осушуваних земель на багатоваріантній основі" при вивченні дисципліни*

*“САПР водогосподарських об’єктів” студентами 5 курсу денної та заочної форми навчання/  
Рокочинський А.М., Паллу Л.М., Волк П.П., Коптюк Р.М., Савчук Т.В. – Рівне: НУВГП, 2016.- 12с.*

**14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

*Загальна кількість – 90 год; в т.ч. лекції – 10 год; практичних – 20 год; самостійна робота – 60 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; підсумковий контроль – 40 балів*

**16. Мова викладання:** українська.

В.о. завідувач кафедри водної інженерії  
та водних технологій

*Волкова Л.А. к.с.г.н.професор*



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування