

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ППГм04: університет  
водного господарства

2. Назва: **Основи автоматизованого проектування водогосподарсько-меліоративних та природоохоронних об'єктів;**

3. Тип: обов'язковий;

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:

Коптюк Р.М., к.т.н., доцент

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

- застосовувати на практиці сучасні прийоми та методи розрахунку в проектуванні;
- виконувати проектування із застосуванням ЕОМ при будівництві та реконструкції водогосподарських об'єктів;
- застосовувати сучасне програмне забезпечення при проектуванні та оформленні конструкторської документації.

10. **Форми організації занять:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, поточний контроль;

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

основи водного господарства та природооблаштування, гідравліка, гідротехнічні споруди, інформатика та комп'ютерна техніка, AutoCad у водному господарстві, проектно-вишукувальні роботи у водному господарстві;

- **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):**  
інформаційні технології у водному господарстві;

12. **Зміст курсу:**

Тема 1. Процес інженерного проектування. Тема 2. Проектування як об'єкт автоматизації. Тема 3. Класифікація та структура САПР. Тема 4. Види забезпечення САПР. Тема 5. Вимоги до програмного забезпечення та вибір САПР. Тема 6. Особливості САПР у водогосподарському будівництві. Тема 7. Геоінформаційні технології у водному господарстві.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Рокочинський А.М., Наумчук О.М., Величко С.В., Коптюк Р.М. Основи систем автоматизованого проектування. Навч. посібник. / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2010. – 178 с.
2. Дупляк В.Д. Проектна справа у водогосподарському будівництві (курс лекцій). – К.: 1996. – 234 с.
3. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Муранов В.Г., Мендусь П.І., Теслюкевич А.С. Основи гідромеліорацій. Навч. посібник. / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2014. – 255 с.
4. Проектування осушувальних систем з основами САПР: Практикум / М.О. Лазарчук, А.М. Рокочинський, А.В. Черенков. – К.: ІСДО, 1984. – 408 с.
5. ДБН В.2.4.-1-99 “Меліоративні системи та споруди”. К.: 2000. – 176 с.

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

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

**Методи:** інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 7 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

16. **Мова викладання:** українська.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Code:** PPgm04;

2. **Title:** Fundamentals of automated design of water management, reclamation and nature protection objects;

3. **Type:** mandatory;

4. **Higher education level:** I (bachelor level);

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:**

Koptiuk R.M., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

9. **Results of studies:** *after studying the discipline the student must be capable:*

- to apply in practice modern methods and methods of calculation in designing;
- carry out design with the use of computers in the construction and reconstruction of water facilities;
- apply modern software when designing and designing design documentation.

10. **Forms of organizing classes:** lectures, laboratory classes, independent work, current control;

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

fundamentals of water management and environmental engineering, hydraulics, water-development works, Informatics and computer equipment, AutoCad in water management, design and survey work in water management;

12. **Course contents:**

Theme 1. The process of engineering design. Theme 2. Designing as an object of automation. Theme 3. Classification and structure of CAD. Theme 4. Types of CAD. Theme 5. Software requirements and CAD selection. Theme 6. Features of CAD in water management. Theme 7. Geoinformation Technologies in Water Management.

13. **Recommended educational editions:**

6. Рокочинський А.М., Наумчук О.М., Величко С.В., Коптюк Р.М. Основи систем автоматизованого проектування. Навч. посібник. / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2010. – 178 с.
7. Дупляк В.Д. Проектна справа у водогосподарському будівництві (курс лекцій). – К.: 1996. – 234 с.
8. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Муранов В.Г., Мендусь П.І., Теслюкевич А.С. Основи гідромеліорацій. Навч. посібник. / За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2014. – 255 с.
9. Проектування осушувальних систем з основами САПР: Практикум / М.О. Лазарчук, А.М. Рокочинський, А.В. Черенков. – К.: ІСДО, 1984. – 408 с.
10. ДБН В.2.4.-1-99 “Меліоративні системи та споруди”. К.: 2000. – 176 с.

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

16 hours of lectures, 14 hours of laboratory work, 60 hours of independent work. Together - 90 hours.

Methods: interactive lectures, individual tasks, use of multimedia.

15. **Forms and assessment criteria:**

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

Final control: test at the end of the 7th semester.

Current Control (100 points): testing, questioning.

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