



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Код:** 3.3.1.
2. **Назва:** *Інформаційні технології у водному господарстві.*
3. **Тип:** *вибіркова.*
4. **Рівень вищої освіти:** *I (бакалаврський).*
5. **Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 3.
6. **Семестр, коли вивчається дисципліна:** 5.
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 4.
8. **Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** *Новачок О.М., к. с.-г. н., доцент.*
9. **Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:**
 - *будувати графічні моделі гідромеліоративних систем;*
 - *проводити необхідні оптимізаційні розрахунки, використовуючи стандартне офісне програмне забезпечення.*
 - *використовувати інформаційні технології у водному водогосподарстві.*
10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, поточний модульний контроль.*
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *вища математика, інформатика та комп'ютерна техніка.*
12. **Зміст курсу:** *Основні поняття інформаційних технологій. Апаратне забезпечення інформаційних технологій. Програмне забезпечення інформаційних технологій. Зв'язок в інформаційних технологіях. Програмне забезпечення для графічного моделювання водогосподарських систем. Програмне забезпечення для проведення водогосподарських розрахунків. Інформаційно-обчислювальна система (ІОС) "Полив-2". Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозування паводків і управління водними ресурсами в басейні р.Тиса.*
13. **Рекомендовані навчальні видання: (зазначити до 5 джерел)**
 1. *Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології: підручник. – К.: Ніка-Центр, 2010. – 448с.*
 2. *Білик В.М., Костирко В.С. Інформаційні технології та системи: Навч. Посіб. Київ: ЦНЛ, 2006.*
 3. *Румянцева Е. Л., Слюсарь В. В. Информационные технологии: учеб. пособие /Под ред. проф Л.Г.Гагариной. –М.:, 2007.-256с.*
 4. *Сергеев В.И., Григорьев М.Н., Уваров,С.А. Логистика. Информационные системы и технологии. -Альфа-Пресс. 2008.-608с.*
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**
20 год. лекцій, 22 год. лабораторних робіт, 78 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.
Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. **Форми та критерії оцінювання:**
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
Поточний контроль (100 балів): виконання робіт (60 балів), тестування (40 балів).
Підсумковий контроль: залік в кінці семестру.
16. **Мова викладання:** *українська*

Завідувач кафедри
к.т.н, доцент

С.В. Клімов



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: 3.3.1.

2. Title: *Information technology in water management;*

3. Type: *selective;*

4. Higher education level: *the first (Bachelor's degree).*

5. Year of study, when the discipline is offered: 3.

6. Semester when the discipline is studied: 5.

7. Number of established ECTS credits: 4.

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

Novachok, O.M., PhD in Agricultural, Associate Professor.

9. Results of studies::

- to construct graphic models of hydro-amelioration systems;
- carry out the necessary optimization calculations using standard office software.
- use information technology in the operation of water management facilities.

10. Forms of organizing classes: *training classes, independent work, practical training, current module control.*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:

Higher Mathematics, Computer Science and Computer Engineering

12. Course contents: *Basic concepts of information technology. Hardware Information Technology. Information Technology Software. Communication in information technology. Software for graphic modeling of water management systems. Software for water management calculations. Information-Computing System (IOS) "Irrigation-2". Automated information and measuring system for forecasting floods and water resources management in the basin of the Tis river.*

13. Recommended educational editions: *(зазначити до 5 джерел)*

1. *Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології: підручник. – К.: Ніка-Центр, 2010. – 448с.*
2. *Білик В.М., Костирко В.С. Інформаційні технології та системи: Навч. Посіб. Київ: ЦНЛ, 2006.*
3. *Румянцева Е. Л., Слюсарь В. В. Информационные технологии: учеб. пособие /Под ред. проф Л.Г.Гагариной. –М.: 2007.-256с.*
4. *Сергеев В.И., Григорьев М.Н., Уваров,С.А. Логистика. Информационные системы и технологии. -Альфа-Пресс. 2008.-608с.*

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures - 20 hours, practical classes - 22 hours, independent work - 78 hours. Total - 120 hours.

Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, using multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

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

Current control (100 points): tasks solving (60 points), testing (40 points)

*Final control: **credit** at the end of semester.*

16. Language of teaching: *Ukrainian.*

Head of Department

Ph.D., Associate Professor

S.V. Klimov