

**СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій**  
**Факультет архітектури та будівництва**

<b>Семестр</b>	<b>6</b>
<b>Освітній ступінь</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>3</b>
<b>Форма контролю</b>	<b>залік</b>

**Загальний опис дисципліни**

**Мета** навчальної дисципліни - надати майбутнім спеціалістам знання з сучасних інформаційних комп'ютерних технологій та відповідного програмного забезпечення. Вивчення інформаційних комп'ютерних технологій, що використовуються у наукових дослідженнях, проектних питаннях і технічних розрахунках у галузі. Основні принципи використання персонального комп'ютера для планування експерименту та обробки його результатів. Завдання та функції сучасних програмних комплексів у цієї галузі. Користування програмними засобами для виконання кількісних розрахунків. Використання статистичної обробки результатів експериментів за допомогою персонального комп'ютера. Виконання програмного моделювання процесів та об'єктів, що використовуються у технічних і наукових розрахунках в галузі енергетики. Створення презентації результатів досліджень та розрахунків.

**Компетентності.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.

**Програмні результати навчання.** Використовувати сучасні інформаційні технології при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності. Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності. Розв'язувати якісні та кількісні задачі з видобування, підготовки та розподілу води, очищення та відведення стічних вод. Знаходити оптимальні інженерні рішення при виборі водних технологій, конструкцій об'єктів, енергоощадних заходів у сфері професійної діяльності. Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи.

**Зміст за темами:**

Тема 1. Вступ до дисципліни. Тема 2 Історія розвитку сучасних комп'ютерних технологій. Тема 3 Технології формування і управління роботою з даними й інформацією у різних сферах діяльності. Тема 4 Технології та системи баз даних. Тема 5 Основи технології мультимедіа. Тема 6 Принципи побудови та функціонування систем розосередженої обробки інформації, інформаційно-обчислювальних мереж. Тема 7 Основи побудови та функціонування інтелектуальних інформаційних систем. Тема 8 Основи геоінформаційних технологій та систем. Тема 9. Методи та принципи представлення даних у комп'ютері. Тема 10. Класифікація інформаційних технологій і систем.