

**ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ ВІД ШКІДЛИВОЇ ДІЇ ВОДИ**  
**Факультет архітектури та будівництва**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії**

**Семестр** 7  
**Освітній ступінь** бакалавр  
**Форма контролю** залік

**Загальний опис дисципліни**

**Мета** вивчення дисципліни полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти умінь, знань та компетенцій щодо здійснення заходів щодо запобігання та ліквідації наслідків шкідливої дії вод, що передбачає комплексний підхід до будівництва та реконструкції захисних споруд, включаючи поліпшення екологічного стану водних об'єктів; усунення причин, що впливають на формування катастрофічних паводків, створення прибережних захисних смуг та водоохоронних зон, регулювання режиму використання земель у зонах можливого затоплення тощо; недопущення будівництва житлових будинків і виробничих об'єктів у зонах можливого затоплення; впровадження екологічно безпечних технологій у водному, господарстві з дотриманням вимог Водного кодексу України, інших нормативно-правових актів.

**Компетентності.** Здатність володіти основними методами безпеки життєдіяльності та цивільного захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих. Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень з захисту навколишнього середовища на соціальну сферу. Здатність аналізувати соціально значущі процеси і проблеми та використовувати основні положення соціальних та гуманітарних наук при вирішенні соціальних і професійних задач. Знання і розуміння фундаментальних законів природи та здатність ефективно застосовувати закони природничо-наукових дисциплін і механіки у професійній діяльності.

**Програмні результати навчання.** Володіти соціально-гуманітарними, природничо – науковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування у сфері професійної діяльності. Застосовувати ці знання у пошуку рішень в професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. Вміти самостійно приймати інженерні рішення щодо вибору конструкцій захисних і регуляційних споруд, каналів, меліоративних систем та водогосподарських об'єктів багатоцільового використання. Вміти застосовувати принципи і новітні методи розрахунку на проектування гідротехнічних споруд та їх елементів, систем захисту від шкідливої дії вод, меліоративних систем та водогосподарських об'єктів з використанням інформаційних технологій. Виконувати операції діагностування, технічного обслуговування, ремонту та реконструкції гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів.

**Зміст за темами:**

Тема 1. Вступ до дисципліни; Тема 2 . Історія інженерного захисту від шкідливої дії води; Тема 3 Сучасний стан та перспективи інженерного захисту територій; Тема 4 Природні умови територій з проявами шкідливої дії води; Тема 5 Причини затоплення і підтоплення територій. Тема 6 Інженерний захист територій від екзогенних процесів; Тема 7 Інженерні методи захисту територій від підтоплення ґрунтовими водами; Тема 8 Інженерні методи захисту забудованих територій від підтоплення ґрунтовими водами; Тема 9.Обвалування населених пунктів та сільськогосподарських угідь; Тема 10. Інженерні методи захисту промислових та цивільних об'єктів від підтоплення ґрунтовими водами