

ТЕХНОЛОГІЇ ІНЖЕНЕРНОГО БІЗНЕСУ
Кафедра гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
Факультет архітектури та будівництва

Семестр - 7.

Освітній ступень - бакалавр.

Кількість кредитів ЄКТС - 3,0.

Форма контролю - залік.

Загальний опис дисципліни

Основною метою викладання дисципліни технології інженерного бізнесу є формування у майбутніх бакалаврів-технологів системи знань і практичних вмінь розробляти технології інженерного бізнесу та впроваджувати їх у виробництво в галузі водного господарства, гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.

Основними завданнями, що мають бути вирішені при викладанні дисципліни, є: вивчення теоретико-методологічних основ розроблення технологій інженерного бізнесу, розглядаючи цілеспрямований технологічний процес з позицій системного аналізу і системного підходу; розробка водогосподарських технологій, в т.ч. інноваційних, в галузі гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, набуття практичних навичок під час проектування гідротехнічних споруд, формування вмінь творчого пошуку нових конструкцій споруд, методики їх розрахунків та рекомендацій з їх проектування та експлуатації.

Компетентності. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенного навантаження на водні об'єкти. Здатність розроблювати ландшафтно-планувальні та конструктивні рішення об'єктів. Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології у сфері професійної діяльності. Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (екологічні, гідромеліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуротехнічні тощо). Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих технологій інженерного бізнесу..

Програмні результати навчання. Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності. Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи з позицій системного аналізу і системного підходу. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрологічні, гідрогеологічні, гідрохімічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.. Знаходити оптимальні інженерні рішення при виборі водних технологій, конструкцій об'єктів, енергоощадних заходів у сфері професійної діяльності. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, відповідати за роботу, що виконується. Оцінювати екологічні наслідки технологій інженерного бізнесу з дотриманням правових та соціальних норм.

Зміст за темами:

Тема 1. Інженерний бізнес: теорія і практика.

Тема 2. Інноваційні технології як основа ефективного інженерного бізнесу.

Тема 3. Методологія і методи розробки інженерного бізнесу.

Тема 4. Роль інжинірингу в розробці технологій інженерного бізнесу.

Тема 5. Технології раціонального використання води: питної, зрошувальної, дощової, дренажної, скидної, підземної, поверхневої та ін.

Тема 6. Технології очищення питної води.

Тема 7. Технології очищення стічних вод.

Тема 8. Технології боротьби зі шкідливою дією вод.

Тема 9. Технології покращення еколого-меліоративного стану земель.

Тема 10. Комп'ютерні технології (ІТ) інженерного бізнесу.