

ДИСЦИПЛІНА: СУЧАСНА ДОЩУВАЛЬНА ТЕХНІКА

Кафедра гідротехнічного будівництва, водної
та електричної інженерії
Факультет архітектури та будівництва

Семестр – 3.

Освітній ступень – бакалавр.

Форма контролю – залік.

Викладач - к.т.н., доцент Волошин Микола Миколайович

Загальний опис дисципліни

Основною метою викладання дисципліни є надбання майбутніми фахівцями спеціальності «Гідротехнічне будівництво, вода інженерія та водні технології» знань з питань обґрунтування та впровадження сучасної дощувальної техніки, автоматизації зрошення, формування умінь і навичок обґрунтування вибору конструкції дощувальних машин, їх налагодження та режим роботи в конкретних умовах використання та отримання обсягу і якісного рівня знань, якого потребують сучасні вимоги щодо наукоємних методів проектування, конструювання та розрахунку параметрів робочих органів дощувальних машин.

Основними завданнями, що мають бути вирішені при викладанні дисципліни, є засвоєння основ проектування та експлуатації сучасних дощувальних машин, набуття практичних навичок з підготовки до роботи і ефективного використання дощувальної техніки та основні закономірності розрахунку параметрів дощувальної техніки.

Компетентності. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції. 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 здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом об'єктів професійної діяльності, обстеження їх технічного стану, їх технічне обслуговування та ремонт. Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуртехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо). Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.

Програмні результати навчання. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності. Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності. Знаходити оптимальні інженерні рішення при виборі водних технологій, конструкцій об'єктів, енергоощадних заходів у сфері професійної діяльності. Використовувати сучасні інформаційні технології при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.

Зміст за темами:

- Тема 1. Сучасна дощувальна техніка.
- Тема 2. Класифікація сучасних дощувальних машин.
- Тема 3. Кругові дощувальні машини.
- Тема 4. Фронтальні дощувальні машини.
- Тема 5. Барабанні зрошувальні машини.
- Тема 6. Краплинне зрошування.