МЕЛІОРАТИВНІ ТА ГІДРОТЕХНІЧНІ СПОРУДИ

Кафедра гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій

Факультет архітектури та будівництва

Освітній ступень - бакалавр.

Кількість кредитів СКТС - 3,0.

Форма контролю - залік.

Загальний опис дисципліни

Основною метою викладання дисципліни «Меліоративні та гідротехнічні споруди» є формування у майбутніх фахівців умінь і знань сучасних методів проектування, будівництва та експлуатації гідротехнічних споруд при їх використанні для розв'язання різноманітних водогосподарських задач та раціонального використання водних ресурсів.

Основними завданнями, що мають бути вирішенні в процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка студентів з наступних питань: - основні види гідротехнічних споруд; - інженерні розрахунки та проектування споруд; - обладнання та технічна експлуатація гідровузлів.

Компетентності. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність застосовувати у професійній діяльності досягнення науки, інноваційні та комп'ютерні технології, сучасні машини, обладнання, матеріали і конструкції. Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності. Здатність розробляти технологічні процеси виконання будівельних робіт з їх реалізацією у будівельному виробництві сучасними способами та засобами. Здатність оцінювати існуючу сировинну та виробничу базу будівельної індустрії та здійснювати розрахунки їх потреби. Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції об'єктів професійної діяльності.

Здатність здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом об'єктів професійної діяльності, обстеження їх технічного стану, їх технічне обслуговування та ремонт.

Програмні результати навчання. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати. Знати технологічні процеси виготовлення та області застосування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації 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. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля. Застосовувати технічні регламенти та правові норми при експлуатації гідротехнічних об'єктів.

Зміст за темами:

Тема 1. Зрошувальні системи.

Тема 2. Осушувальні системи.

Тема 3. Споруди на зрошувальних та осушувальних системах.

Тема 4. Насосні станції.

Тема 5. Реконструкція меліоративних систем.

Тема 6. Механізація і транспорт.

Тема 7. Вимоги до організації будівельного виробництва в умовах реконструкції споруд у складі меліоративної системи.