

ДИСЦИПЛІНА: ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ І СПОРУД

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

Семестр – 8.

Освітній ступень – бакалавр.

Форма контролю – залік.

Викладач - к.т.н., доцент Кравченко Володимир Іванович

Загальний опис дисципліни

Основною метою викладання дисципліни є надбання майбутніми фахівцями спеціальності «Гідротехнічне будівництво, вода інженерія та водні технології» знань з питань: правильного і високопрофесійного використання об'єктів водного господарства; підготовки об'єктів водного господарства для виробничо-технологічної діяльності на виробництві; врахування досягнень науково-технічного прогресу в підвищенні технічного рівня водогосподарських об'єктів зокрема прийомів їх в експлуатації, які забезпечують: охорону навколишнього природного середовища; економію водних і енергетичних ресурсів.

Основними завданнями, що мають бути вирішені при викладанні дисципліни, є засвоєння майбутніми фахівцями спеціальності «Гідротехнічне будівництво, вода інженерія та водні технології» теоретичної та практичної підготовки з технічної експлуатації водогосподарських об'єктів; організації експлуатаційних робіт за умов реформування водного господарства і переходу до нових ринкових відносин.

Компетентності. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенного навантаження на водні об'єкти. 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 до організації та контролю раціонального використання водних ресурсів. Здатність здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом об'єктів професійної діяльності, обстеження їх технічного стану, їх технічне обслуговування та ремонт. Здатність виявляти причини виникнення та негативні наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи захисту територій, здійснювати розрахунки та проектувати захисні споруди. Здатність розраховувати техніко-економічні показники запроектованих і функціонуючих об'єктів професійної діяльності.

Програмні результати навчання. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.

Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, відповідати за роботу, що виконується. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля. Здійснювати технічну експлуатацію, обстеження, нагляд та догляд за станом об'єктів професійної діяльності. Застосовувати технічні регламенти та правові норми при експлуатації гідротехнічних об'єктів.

Зміст за темами:

Тема 1. Водне господарство в системі народногосподарського комплексу України.

Тема 2. Характеристика, класифікація і типи водогосподарських об'єктів. Об'єкти комплексного призначення (водосховища, канали і водопроводи).

Тема 3. Меліоративні системи, гідроелектростанції, протиповіневі та водозахисні споруди (на річках, водосховищах) для захисту населених пунктів та інших об'єктів. Споруди водного транспорту на річках (водні шляхи, гідротехнічні споруди на водних шляхах), рибогосподарські споруди та інші.

Тема 4. Організаційна структура і управління водним та водопровідно-каналізаційним господарством.

Тема 5. Принципи управління експлуатацією водогосподарських об'єктів. Басейнові управління водного господарства, облводгоспи, управління водного господарства. Управління групових водопроводів, управління каналів, гідрогеолого-меліоративна експедиція.

Тема 6. Приймання водогосподарських об'єктів в постійну експлуатацію, документи та матеріали приймальних комісій.

Тема 7. Технічна експлуатація споруд а обладнання водогосподарських об'єктів (ВГО).

Тема 8. Організація ремонтних робіт водогосподарських об'єктів.