

МЕЛІОРАТИВНА ГІДРОГЕОЛОГІЯ

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 є надбання майбутніми фахівцями спеціальності «Гідротехнічне будівництво, вода інженерія та водні технології» знань з гідрологічних досліджень, а також ознайомлення із закономірностями формування режиму і балансу ґрунтових вод при зрошенні і осушенні земель, методами гідролого-меліоративної зйомки, визначення фільтраційних втрат, принципами розрахунку дренажу, основами гідролого-меліоративного моніторингу, способами, технологіями і методами управління та прогнозування меліоративної обстановки, в т.ч. водно – сольового режиму ґрунтів.

Основними завданнями, що мають бути вирішені при викладанні дисципліни, є засвоєння майбутніми фахівцями спеціальності «Гідротехнічне будівництво, вода інженерія та водні технології» закономірностей формування режиму і балансу ґрунтових вод під впливом зрошення або осушення земель, а також методів прогнозування а можливостей регулювання цього режиму шляхом застосування меліоративних заходів (дренажу, протифільтраційних заходів, тощо).

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 розробляти ландшафтно-планувальні та конструктивні рішення об'єктів. Здатність розробляти інженерні та організаційні заходи щодо забезпечення доброго стану масивів поверхневих і ґрунтових вод на основі сучасних систем моніторингу. Здатність до організації та контролю раціонального використання водних ресурсів. Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуротехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо).

Програмні результати навчання. Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати. Визначати заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних і земельних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану масивів поверхневих і ґрунтових вод, природних ландшафтів. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, відповідати за роботу, що виконується. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрологічні, 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. Оцінювати екологічні наслідки техногенної діяльності з дотриманням правових та соціальних норм.

Зміст за темами:

Тема 1. Меліоративна гідрологія, її предмет та методи.

Тема 2. Гідрологічні умови України. Показники гідрологічних умов зрошувальних земель.

Тема 3. Особливості складу та методики проведення гідрологічних досліджень з метою зрошення.

Тема 4. Закономірності зміни гідрологічних умов під впливом меліорації.

Тема 5. Вологопереніс в зоні аерації. Головні розрахунки на меліорованих землях.

Тема 6. Вплив зрошення на баланс ґрунтових вод.

Тема 7. Способи дренажу на іригаційних ділянках.