

**ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ГТС**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії**  
**Факультет архітектури та будівництва**

*Семестр*  
*Освітній ступінь*  
*Форма контролю*  
*Викладач*

7  
*бакалавр*  
*залік*  
к.с.-г.н., доцент Ладичук Дмитро Олександрович

**Загальний опис дисципліни**

**Мета вивчення дисципліни** є формування у майбутніх фахівців умінь, знань, компетентностей щодо використання автоматизованого проектування гідротехнічних та водогосподарських об'єктів та вивчення сучасного програмного забезпечення для автоматизованого проектування.

Дисципліна «Основи автоматизованого проектування ГТС» містить діалектичний зв'язок з рядом навчальних курсів: Вища математика, Інформатика, Фізика, Нарисна геометрія та інженерна графіка, Організація і технологія гідротехнічного будівництва, Обґрунтування ефективності будівництва гідротехнічних об'єктів, Прогнозування та регулювання стану водогосподарських об'єктів.

**Компетентності.** Програма включає загальні компетенції (ключові навички), якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме: Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Програма включає **фахові компетенції**, якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме:

Здатність виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані в разі необхідності проведення наукових досліджень при проектуванні та будівництві ГТС; здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в предметній області, володіння основами проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та систем в галузі гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій; здатність використання, уміння й навички теорії і практики управління, автоматизації технологічними процесами у галузі гідротехнічного будівництва та водної інженерії.

**Програмні результати навчання.**

Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення водогосподарських об'єктів. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій; продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

## **Зміст за темами**

**Тема 1.** Загальні відомості і застосування AutoCAD у проектуванні об'єктів водної інженерії

**Тема 2.** Принципи побудови геометричних фігур в системі AutoCAD

**Тема 3.** Принципи роботи зі складними об'єктами AutoCAD

**Тема 4.** Використання блоків та взаємодія з об'єктами різних форматів

**Тема 5.** Компонування листів і друк креслень

**Тема 6.** Гідромеліоративна система як один з основних об'єктів водної інженерії

**Тема 7.** Проектування гідромеліоративних системи у різних природно - кліматичних зонах України

**Тема 8.** Побудова поздовжніх профілів та поперечних перерізів лінійно - протяжних споруд

**Тема 9.** Проектування гідротехнічних споруд та арматури на гідромеліоративних системах