

ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ

Навчальна дисципліна передбачає ознайомлення з практичним застосуванням САПР для числового розрахунку поведінки ґрунтових основ і фундаментів під навантаженнями від будівлі. Розглядаються приклади розв'язку геотехнічних задач з визначення напружено-деформованого стану фундаментів. Виконується прогнозування осідань будівель (споруд) та деформацій основ, складених різноманітними ґрунтами.

Завданням дисципліни є оволодіння студентами загальними принципами прогнозування осідань та напружено-деформованого стану основ і фундаментів за допомогою САПР. Вміння проведення числового розрахунку поведінки фундаментів під навантаженнями, створення геометричних моделей та адаптацію ґрунтових моделей; аналіз результатів і адекватності числового розрахунку.

Дисципліна дає необхідний набір загальних, систематичних знань про САПР, який забезпечує можливість спілкування зі спеціалістами, що використовують САПР, формулювати постановку задач, обирати САПР у відповідності з задачами конкретного підприємства або проекту.

Програмні комплекси та програмні забезпечення, які розглядаються у курсі: Plaxis 2d, Plaxis 3d, Geowall, ЭСПРИ, ЛПА-САПР.

КОРОТКИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН:

- важливість систем автоматизованого проектування (САПР) в сучасному будівельному процесі, зокрема в геотехніці;
- задачі та види САПР;
- САПР для рішення задач геотехніки;
- основні принципи розрахунку геотехнічних задач з використання САПР;
- загальні вимоги до проектування за допомогою САПР.