

ВК 13 ФУНДАМЕНТИ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ

Кафедра будівельних конструкцій

Будівельний факультет

Лектор МУКОСЄЄВ В.М.

Семестр 3

Освітній ступінь: Магістр

Кількість кредитів ЄКТС: 5

Форма контролю: Залік

Аудиторні години: 50 (20 – лекцій; 30 – практичних)

Загальний опис дисципліни

Курс ВК 13 «Фундаменти в особливих умовах» спрямований на формування знань студентами з положень розрахунків та проектування конструкцій будівель і споруд фундаментів та основ в особливих умовах.

Метою курсу є підготовка фахівців, які мають здатності на підставі аналізу архітектурно-будівельного рішення об'єкту, дослідження особливостей інженерно-геологічних умов майданчику створювати чисельні моделі споруд для прогнозу їх роботи в процесі будівництва і експлуатації з урахуванням несприятливих впливів на ґрунти основи фундаментів, розраховувати їх за граничними станами і розробляти проекти підземної частини споруд.

В процесі вивчення тем дисципліни ВК 13 «Фундаменти в особливих умовах» Студент повинен:

знати існуючу в нормативних документах з забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та основ класифікацію особливих умов; сучасні конструктивно-технологічні рішення будівель, фундаментів та основ з особливими ґрунтовими умовами, методи моделювання роботи будівлі в цих умовах, критерії відповідності прийнятих проектних рішень до міцності, стійкості і деформативності об'єкту будівництва.

вміти визначати різновиди особливих ґрунтових умов; вибирати найбільш ефективні конструктивно-технологічні рішення будівель, фундаментів та основ з особливими ґрунтовими умовами; чисельно моделювати роботу будівлі в цих умовах; виконувати розрахунки за граничними станами будівельних об'єктів сумісно з ґрунтами основ при нестандартних розрахункових ситуаціях.

Дисципліна формує знання, науковий погляд на особливості роботи сучасних споруд в особливих умовах та надає навички для оцінки рівня їх небезпеки при будівництві та експлуатації, що закладає основу для магістерської освіти за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Теми занять:

1. Визначення особливих умов будівництва (Лекцій 2 год. Пз. 2 год.)
2. Особливості будівництва на лесових просадочних ґрунтах (Лекцій 2 год. Пз. 6 год.)
3. Будівництво на глинястих ґрунтах, які здатні до набухання (Лекцій 2 год. Пз. 2 год.)
4. Фундаменти на слабких ґрунтах (торфи, заторфовані, мули, сапропелі, водонасичені глинясті) (Лекцій 2 год. Пз. 4 год.)
5. Будівництво на насипних і намивних ґрунтах (Лекцій 2 год. Пз. 4 год.)
6. Особливості будівництва на територіях, що підтоплені (Лекцій 2 год. Пз. 2 год.)
7. Особливості будівництва на територіях з підземними порожнинами (Лекцій 2 год. Пз. 2 год.)
8. Будівництво на сейсмічно небезпечних територіях (Лекцій 2 год. Пз. 4 год.)
9. Забудовування території з техногенним впливом (Лекцій 2 год. Пз. 0 год.)
10. Будівництво на зсувонебезпечних територіях (Лекцій 2 год. Пз. 4 год.)