

**Силабус дисципліни «Механіка ґрунтів та основи геотехніки»  
(ОС «бакалавр»)**

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Механіка ґрунтів та основи геотехніки, 4 кредити ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Дубінчик Ольга Іванівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Мости та тунелі», (056) 353-15-53, <a href="mailto:olga_dubinchik@i.ua">olga_dubinchik@i.ua</a>
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	V семестр, ОС «бакалавр»
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Промислове та цивільне будівництво»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Мати знання та розуміння предметної області. Вміти приймати обґрунтовані рішення з механіки ґрунтів та геотехніці.</p> <p>Мати базові знання з фізико-механічних властивостей ґрунтів та основних закономірностей механіки ґрунтів.</p> <p>Вміти визначати напруження, необхідну щільність ґрунту та очікувані осадки, використовуючи довідкову інформацію, параметри впливу рухомого складу, властивості ґрунтів.</p> <p>Виконувати геотехнічні розрахунки міцності, стійкості та укосів, схилів та підпірних стін і пропонувати обґрунтовані варіанти стабілізації нестійких споруд.</p>
<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вища математика, фізика, будівельна механіка, інженерна геологія
Основні теми дисципліни	<p><b>Лекції</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дисципліна «Механіка ґрунтів та основи геотехніки» і її зв'язок з іншими природничими та технічними науками.– 2 год.</li> <li>2. Фізичні властивості ґрунтів – 2 год.</li> <li>3. Закономірності стискуємості ґрунтів – 2 год.</li> <li>4. Розподіл напружень в ґрунтовому масиві – 4 год.</li> <li>5. Опір ґрунтів зсуву – 2 год.</li> <li>6. Геотехнічний розрахунок стійкості ґрунтових масивів – 2 год.</li> <li>7. Геотехнічний розрахунок стійкості підпірної стіни – 4 год.</li> <li>8. Геотехнічний розрахунок стійкості ґрунтових укосів – 2 год.</li> <li>9. Типи фундаментів і умови їх застосування – 2 год.</li> <li>10. Основні положення проектування основ і фундаментів за граничними станами – 2 год.</li> </ol> <p><b>Лабораторні роботи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Випробування зв'язного ґрунту на компресію – 2 год.</li> <li>2. Випробування зв'язного ґрунту на консолідацію – 2 год.</li> <li>3. Випробування лесового ґрунту на просадочність – 2</li> </ol>

	<p>год.</p> <p>4. Випробування ґрунту на міцність при зрізі – 2 год.</p> <p>5. Випробування ґрунту на міцність при одновісному стиску – 2 год.</p> <p>6. Випробування ґрунту на міцність при трьохосному стиску – 2 год.</p> <p>7. Визначення оптимальної вологості ґрунту – 2 год.</p> <p>8. Випробування паль – 2 год.</p>
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p><b>Основна</b></p> <p>1. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи та фундаменти [Текст] / М.Л. Зоценко, В. І. Коваленко, В. Г. Хілобок, А. В. Яковлев. – К.: Вища шк., 1992. – 408 с.</p> <p>2. Гольдштейн М. Н. и др. Механика ґрунтов, основания и фундаменты: Учебник для вузов ж. д. транспорта [Текст] / М. Н. Гольдштейн. – М.: Транспорт, 1981. – 320 с.</p> <p>3. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти. Методичні вказівки до виконання і оформлення лабораторних робіт [Текст] / І. К. Бадалаха, О. І. Дубінчик, Н. Б. Черненко. – Д.: ДНУЗТ, 2010. – 47 с.</p> <p>4. Розрахунок стійкості ґрунтових масивів. Методичні вказівки до курсового проектування [Текст] / І. К. Бадалаха, Н. Б. Черненко, В. П. Купрій. – Д.: ДІТ, 2002. – 23 с.</p> <p>5. ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95) Ґрунти. Класифікація [Текст]. – М., 1995.</p> <p>6. ДСТУ Б В.2.1 -17:2009 Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей [Текст]. - К., 2010. -23 с.</p> <p>7. ДСТУ Б В.2.1-4-96 Ґрунти. Методи лабораторного визначення характеристик міцності і деформованості [Текст]. – К., 1997. – 102 с.</p> <p>8. ДБН В.2.1-10-2009 Основи і фундаменти будівель та споруд [Текст]. – К., 2011. – 88 с.</p> <p>9. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти. Розрахунки фундаменту будівлі. Методичні вказівки до курсового проектування [Текст] / І. К. Бадалаха, О. І. Дубінчик. – Д.: ДІТ, 2005. – 52 с.</p> <p><b>Додаткова</b></p> <p>1. Справочник по инженерной геологии [Текст] – М.: Недра, 1981.</p> <p>2. Чаповский Е.Г. Инженерная геология [Текст] / Е. Г. Чаповский. – М.: Высшая школа, 1975.</p>