

**Силабус дисципліни «Геологія і гідрогеологія»
(ОС «бакалавр»)**

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Геологія і гідрогеологія, 5 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Дубінчик Ольга Іванівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Мости та тунелі», (056) 353-15-53, olga_dubinchik@i.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	IV семестр, ОС «бакалавр»
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	ННЦ «Мости і тунелі»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. Вміти аналізувати та застосовувати результати інженерно-геологічних вишукувань, обґрунтовано обирати несучі шари ґрунтів основи та знати основні підходи при будівництві на територіях із складними інженерно-геологічними умовами.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вища математика, фізика, хімія, нарисна геометрія та інженерна графіка, основи екології та безпека життєдіяльності, інженерна геодезія, будівельне матеріалознавство, машинна графіка і комп'ютерні технології
Основні теми дисципліни	Лекції 1. Геологія – наука про Землю – 2 год. 2. Основні відомості про Землю – 2 год. 3. Породоутворюючі мінерали, їх класифікація та фізичні властивості – 2 год. 4. Магматичні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості – 2 год. 5. Осадкові гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості – 2 год. 6. Метаморфічні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад та будівельні властивості.– 2 год. 7. Вік гірських порід і шкала геологічного складу – 2 год. 8. Будівельна класифікація ґрунтів. ДСТУ Б В.2.1-96 «ГРУНТИ». Фізичні властивості ґрунтів – 2 год. 9. Процеси внутрішньої динаміки Землі – 2 год. 10. Процеси зовнішньої динаміки Землі – 2 год. 11. Геологічна робота поверхневих вод – 2 год. 12. Основи гідрогеології – 2 год.

	<p>13. Динаміка підземних вод – 2 год. 14. Методи визначення коефіцієнта фільтрації – 2 год. 15. Геологічні процеси, обумовлені впливом підземних вод на ґрунти – 2 год. 16. Інженерно-геологічні вишукування – 2 год.</p> <p>Лабораторні роботи</p> <p>1. Опис та визначення породоутворюючих мінералів – 2 год. 2. Визначення класифікаційних ознак породоутворюючих матеріалів – 2 год. 3. Опис та визначення магматичних гірських порід – 2 год. 4. Опис та визначення уламкових осадових гірських порід – 2 год. 5. Опис та визначення хемогенних і органогенних осадових гірських порід – 2 год. 6. Опис та визначення метаморфічних гірських порід – 2 год. 7. Побудова геологічного розрізу будівельного майданчику за даними буріння свердловини – 2 год. 8. Складання геохронологічної таблиці гірських порід, які залягають на будівельному майданчику. Гідрогеологічні розрахунки – 2 год.</p>
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p>Основна</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. 2004. – 408 с. 2. Седенко М. В. Геология, гидрогеология и инженерная геология. Изд. 2-е, перераб. и доп. [Текст] / М. В. Седенко. – Минск: Вышэйш. школа, 1975. – 384 с. 3. Пешковский Л. М., Перескопова Т.М. Инженерная геология [Текст] / Л. М. Пешковский. – М.: Высшая школа, 1982. 4. Сергеев Е. М. Инженерная геология [Текст] / Е. М. Сергеев. – М.: МГУ, 1982. 5. Справочник по инженерной геологии [Текст]. – М.: Недра, 1981. 6. Основи загальної, інженерної та екологічної геології / Рудько Г.І., Гамеляк І.П./ - навчальний посібник для студентів вузів України.- Чернівці: Букрек, 2003.- 423 с. 7. ДСТУ Б В.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95). Ґрунти. Класифікація [Текст]. – М., 1995. 8. ДСТУ Б В.2.1 -17:2009 Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей [Текст]. – К., 2010. – 23 с. 9. Державні будівельні норми України. – Захист від небезпечних геологічних процесів. – Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення, ДБН В. 1.1.-3-97, 1998. – 33с. 10. Державні будівельні норми України. – Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування.</p>

Інженерні вишукування для будівництва, ДБН. А.2.1-1-2008. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2008.

Додаткова

1. Купрій В.П., Черненко Н.Б. Навчально-методичні рекомендації з дисципліни «Інженерна геологія» [Текст]. – Д.: ДІТ, 2003. – 18 с.

2. Інженерна геологія [Текст] : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад. : В. П. Купрій, Н. Б. Черненко, О. І. Дубінчик; Дніпропетр. Нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. Нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2012. – 29 с.