



СИЛАБУС
«ІНЖЕНЕРНА ГЕОЛОГІЯ, ГІДРОГЕОЛОГІЯ ТА ОСНОВИ
ГЕОМОРФОЛОГІЇ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	101 «Екологія»
Назва освітньої програми	«Екологія»
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	5,0 кредитів ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	IV семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська

Лектор



Кандидат технічних наук, доцент
Дубінчик Ольга Іванівна

o.i.dubinchyk@ust.edu.ua

https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/mtt/sostav/personal_page/12

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1459>

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 257,
тел. (056) 353 15 53

Передумови вивчення
дисципліни

Дисципліни, які потрібні для вивчення дисципліни «Інженерна геологія, гідрогеологія та основи геоморфології»: «Біологія», Навчальна практика 2, «Ландшафтний дизайн та основи ґрунтознавства», або «Ґрунтознавство та основи механіки ґрунтів», або «Основи прикладної механіки ґрунтів», «Комп'ютерна графіка», або «Нарисна геометрія», або «Інженерна графіка».

Вивчення даної дисципліни є передумовою вивчення наступних дисциплін: «Загальна екологія (та неоекологія)», «Моніторинг довкілля», «Урбоекологія», «Ландшафтний дизайн та основи ґрунтознавства», або «Ґрунтознавство та основи механіки ґрунтів», або «Основи прикладної механіки ґрунтів», «Захист навколишнього природного середовища від дії фізичних та енергетичних факторів», або «Моделювання та прогнозування фізичних параметрів довкілля», або «Фізична еколо-

	гія».
Мета навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються. 3. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. 4. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
Очікувані результати навчання	<p>Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
Зміст дисципліни	<p style="text-align: center;">Теми лекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Геологія – наука про Землю. 2. Основні відомості про Землю. 3. Породоутворюючі мінерали, їх класифікація та фізичні властивості. 4. Магматичні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості. 5. Осадкові гірські породи, їх походження, мінералогічний склад, форми залягання та будівельні властивості. 6. Метаморфічні гірські породи, їх походження, мінералогічний склад та будівельні властивості. 7. Вік гірських порід і шкала геологічного складу. 8. Гірські породи як ґрунти. 9. Процеси внутрішньої динаміки Землі. 10. Процеси зовнішньої динаміки Землі. 11. Геолого-геоморфологічна діяльність поверхневих текучих вод. 12. Вода в природі. 13. Основи гідрогеології. 14. Динаміка підземних вод. 15. Методи визначення коефіцієнта фільтрації. 16. Геологічні процеси, обумовлені впливом підземних вод на ґрунти. <p style="text-align: center;">Теми лабораторних занять</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опис та визначення породоутворюючих мінералів. 2. Визначення класифікаційних ознак породоутворюючих матеріалів. 3. Опис та визначення магматичних гірських порід. 4. Опис та визначення уламкових осадкових гірських порід.

	<p>5. Опис та визначення хомогенних і органогенних осадових гірських порід.</p> <p>6. Опис та визначення метаморфічних гірських порід.</p> <p>7. Побудова геологічного розрізу будівельного майданчику за даними буріння свердловини.</p> <p>8. Складання геохронологічної таблиці гірських порід, які залягають на будівельному майданчику. Гідрогеологічні розрахунки.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Залік складається зі здачі ПК1 та ПК2.</p> <p>ПК1 заліку (24-40 балів) – тестування у СДН «Лідер».</p> <p>ПК2 заліку (36-60 балів) – тестування у СДН «Лідер».</p>
Політика викладання	<p>До здачі ПК1 заліку допускаються студенти, які виконали 1-4 лабораторні роботи, до здачі ПК2 заліку допускаються студенти, які здали ПК1 заліку та виконали 5-8 лабораторні роботи.</p>
Засоби навчання	<p>Колекції мінералів, магматичних, осадових та метаморфічних гірських порід</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Костюченко М. М. Гідрогеологія та інженерна геологія: Підручник [Текст] / М. М. Костюченко, В. С. Шабатин. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 144 с. 3. Мащенко О. М. Геоморфологія: Навч. посібник [Текст] / О. М. Мащенко. – Полтава: ПНПУ, 2015. – 53 с. 4. Варивода Є. О. Геологія з основами геоморфології [Текст] / Є. О. Варивода. - Харків: НУЦЗУ, 2017. – 120 с. 5. Паранько І. С. Загальна геологія: Навч. посібник [Текст] / І. С. Паранько, А. О. Сіворонов, В. Д. Євтіхов. – Кривий Ріг : Мінерал, 2003. – 464 с. 6. Лукієнко О. Структурна геологія [Текст] / О. Лукієнко. – К.: КНТ, 2008. – 350 с. 7. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія; Підручник [Текст] / Й. М. Свинко, М. Я. Сивий. – К.: Либідь, 2003. – 480 с. 8. Геологія з основами мінералогії: Навч. посібник [Текст] / Д. Г. Тихоненко, В.В. Дегтярьов та ін. – К.: Вища школа, 2003. – 287 с. 9. Новосад Я. О. Загальна геологія. Навч. посібник [Текст] / Я. О. Новосад. – Рівне: НУВГП, 2006. – 142 с. 10. Основи загальної, інженерної та екологічної геології / Рудько Г.І., Гамеляк І.П./ - навчальний посібник для студентів

вузів України.- Чернівці: Букрек, 2003.- 423 с.

11. Куровець М., Гунька Н. Основи геології. [Текст] / М. Куровець, Н. Гунька/ - Підручник для вузів. – Львів, 1997. – 694 с.

12. ДСТУ Б В.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація [Текст]. – К., 1997. – 51 с.

13. ДСТУ Б В.2.1 -17:2009 Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей [Текст]. – К., 2010. – 23 с.

14. ДБН В.1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення. [Текст] – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 47с.

15. Державні будівельні норми України. – Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва, ДБН. А.2.1-1-2008. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2008.

Додаткова література

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

17. 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.

Інформаційні ресурси

18. Дубінчик О. І., Купрій В. П. (первинний розробник). Дистанційний курс «Інженерна геологія, гідрогеологія та основи геоморфології». Режим доступу: <https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1459>

19. Бібліотека університету та її репозитарій (<https://library.diit.edu.ua/uk/catalog>, <https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other>