УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
«ГЕОЛОГІЯ І ГІДРОГЕОЛОГІЯ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 «Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	«Залізничні споруди та колійне господарство»
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3,0 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	III семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне 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=411
м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 257,
тел. (056) 353 15 53

Передумови вивчення дисципліни	Дисципліни, які потрібні для вивчення дисципліни «Геологія і гідрогеологія»: «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Інженерна геодезія», Геодезична практика, або Геодезичні вишукування під будівництво, або Геодезичні вишукування залізничної колії Вивчення даної дисципліни є передумовою вивчення наступних дисциплін: «Технологія та механізація залізничного будівництва», «Механіка ґрунтів, основи та фундаменти», або «Механіка ґрунтів та основи геотехніки», або «Прикладна механіка ґрунтів».
Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі. 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 2. Здатність проведення вимірного експерименту з визна-

	чення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів.
Очікувані результати навчання	Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції. Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів залізничного транспорту з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.
Зміст дисципліни	**Теми лекцій** 1. Геологія – наука про Землю. 2. Основні відомості про Землю. 3. Породоутворюючі мінерали, їх класифікація та фізичні властивості. 4. Гірські породи. 5. Вік гірських порід і шкала геологічного складу. 6. Будівельна класифікація ґрунтів. ДСТУ Б В.2.1-96 «ҐРУНТИ». Фізичні властивості ґрунтів. 7. Процеси внутрішньої динаміки Землі. 8. Процеси зовнішньої динаміки Землі. 9. Основи гідрогеології. 10. Запаси підземної води. 11. Геологічні процеси, обумовлені впливом підземних вод на ґрунти. 12. Гідрогеологічні дослідження. **Теми лабораторних занять** 1. Опис та визначення породоутворюючих мінералів. 2. Визначення класифікаційних ознак породоутворюючих матеріалів. 3. Опис та визначення магматичних гірських порід. 4. Опис та визначення уламкових осадових гірських порід. 5. Опис та визначення хемогенних і органогенних осадових гірських порід. 6. Опис та визначення метаморфічних гірських порід. 7. Побудова геологічного розрізу будівельного майданчику за даними буріння свердловини. 8. Складання геохронологічної таблиці гірських порід, які залягають на будівельному майданчику. Гідрогеологічні розрахунки.
Контрольні заходи та	Залік складається зі здачі ПК1 та ПК2.

критерії оцінювання	ПК1 заліку (27-45 балів) – тестування у СДН «Лідер». ПК2 заліку (33-55 балів) – тестування у СДН «Лідер».
Політика викладання	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.
Засоби навчання	Колекції мінералів, магматичних, осадових та метаморфічних гірських порід
Навчально-методичне забезпечення	**Основна література** 1. Інженерна геологія: Механіка ґрунтів, основи та фундаменти [Текст] / М.Л. Зоценко, В. І. Коваленко, В. Г. Хілобок, А. В. Яковлєв. – К.: Вища шк. 2004. – 408 с. 2. Іванік О.М. Загальна геологія: Навч. посібник [Текст] / О. М. Іванік, А. Ш. Мєнасова, М. Д. Крочак. – Київ.- 2020. – 205 с. 3. Паранько І. С. Загальна геологія: Навч. посібник [Текст] / І. С. Паранько, А. О. Сіворонов, В. Д. Євтіхов. – Кривий Ріг : Мінерал, 2003. – 464 с. 4. Лукієнко О. Структурна геологія [Текст] / О. Лукієнко. – К.: КНТ, 2008. – 350 с. 5. Павлишин В. І., Довгий С. О. Мінералогія [Текст] / В. І. Павлишин, С. О. Довгий. – К.: КНТ, 2008.- 536 с. 6. Павлишин В. І., Довгий С. О. Мінералогія. 2 частина [Текст] / В. І. Павлишин, С. О. Довгий. – К.: КНТ, 2014.- 528 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, бу-

динків 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.: ДІІТ, 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 «Геологія з основами ґрунтознавства». Режим доступу: https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=411
19. Бібліотека університету та її репозитарій (https://library.diit.edu.ua/uk/catalog, https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other