



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Науково-інженерні вишукування в будівництві»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма освітньо -наукова «Будівництво та цивільна інженерія»

Рік навчання 2, семестр 4

Форма навчання денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

---

Лектор курсу

Мар`єнков Микола Григорович

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

---

[maryenkov2019@gmail.com](mailto:maryenkov2019@gmail.com)

Сторінка курсу в eLearn

---

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна «Науково-інженерні вишукування в будівництві» є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, на базі яких вирішуються задачі з інженерних вишукувань, які націлені на вивчення певної території для її подальшого освоєння. На підставі отриманих даних складається проектна документація майбутнього об'єкта або розробляється план вироблення, виходячи з особливостей місцевості, розташування. Інженерні вишукування для будівництва виконують відповідно до норм чинного законодавства, нормативних актів, нормативних документів та стандартів, які регулюють діяльність у відповідних сферах з дотриманням вимог цивільного захисту у сфері техногенної безпеки, охорони праці та навколишнього середовища.

### **Набуття компетентностей:**

*Інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії із орієнтацією на агропромисловий комплекс.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно- правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач агропромислового та природо-охоронного комплексів.

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК09. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, вибирати належні напрями та відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК10. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

СК12. Здатність використовувати іноземну мову в професійній сфері: спілкування в усній та письмовій формах; пошук наукової, нормативної та технічної літератури; робота з програмним забезпеченням.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН1. Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.

ПРН2. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

ПРН5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

ПРН6. Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.

ПРН10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

ПРН12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ПРН14. Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

ПРН15. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.

## **СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

<b>Тема</b>	<b>Години</b> (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>	<b>Оцінювання</b>
<b>4 семестр</b>				
<i>Змістовний модуль №1. «Види та класифікація інженерних вишукувань. Приклади для виконання інженерно-геодезичних робіт»</i>				
Тема 1. Класифікація інженерних вишукувань в залежності від стадії	2/2	Знати класифікацію	Здача лабораторної роботи.	25

проектування та виду будівництва.		інженерних вишукувань		
Тема 2. Склад робіт в підготовчий та польовий періоди вишукувань, під час камеральної обробки результатів вишукувань.	2/2	Засвоїти підготовчий та польовий періоди вишукувань	Здача лабораторної роботи.	25
Тема 3. Програма та склад інженерно-геодезичних вишукувальних робіт. Топографічні плани різних масштабів.	2/2	Знати топографічні плани різних масштабів	Здача лабораторної роботи.	25
Тема 4. Прилади для виконання інженерно-геодезичних робіт. Класифікація та види теодолітів, нівелірів, рейок.	2/2	Вміти виконати інженерно-геодезичні роботи.		25
<b>Всього за модулем 1</b>	<b>8/8</b>			<b>100</b>
<i>Змістовний модуль № 2. «Інженерно-геологічні, геофізичні та гідрометеорологічні вишукування»</i>				
Тема 1. Програма та склад робіт при інженерно-геологічних вишукуваннях. Фізико-механічні характеристики ґрунтів.	3/3	Знати основні співвідношення для стиснуто-зігнутого стрижня	Здача лабораторної роботи.	<b>25</b>
Тема 2. Склад робіт та особливості геофізичних методів розвідки. Інженерно-геологічні вишукування для реконструкції будівель і споруд.	3/3	Знати як розраховують ярами на стійкість.	Здача лабораторної роботи.	<b>25</b>
Тема 3. Інженерно-гідрометеорологічні вишукування. Водні ресурси України та їх використання.	3/3	Знати водні ресурси України та як їх використовувати.	Здача лабораторної роботи	<b>25</b>
Тема 4. Визначення елементів теплоенергетичного та водного балансу. Відносні та кількісні показники тепловологозабезпеченості.	3/3	Вміти визначення елементів теплоенергетичного та водного балансу.	Здача лабораторної роботи	<b>25</b>
<b>Всього за модуль № 2</b>	<b>12/12</b>			<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>	<b>20/10</b>			<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсова робота, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 «Інженерні вишукування для будівництва. ДБН А.2.1 – 1 – 2008. – Київ, 2008. – 72 с.
- 2 ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи
- 3 ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд
- 4 ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення
- 5 Могильний С. Г. Геодезія / С. Г. Могильний, С. П. Войтенко – Чернігів: КП Видавництво «Чернігівські обереги», 2002. – 408 с.
- 8 Ратушняк Г. С., Панкевич О. Д., Лялюк О. Г. Інженерні вишукування. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2009 – 150 с.
- 9 Островський О. Л. Геодезія/ О. Л. Островський та інш. – Львів, 2004. – 164 с.
- 10 Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні та будівництві підприємств, будівель і споруд. ДБН А.2.2 – 1 – 2003. – Київ, 2003 – 46 с.
- 11 Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. ДБН А.2.2 – 3 – 2004. – Київ, 2004.– 34 с.