

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
(обов'язкова навчальна дисципліна)  
**ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ**

Розробник: Вадим ЧУВПИЛО  
кандидат з державного управління, доцент

Гарант: Вадим ЧУВПИЛО  
кандидат з державного управління, доцент

Полтава 2022р.

**Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника**

<b>Назва навчальної дисципліни:</b>	Геодезія
<b>Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти</b>	обов'язкова навчальна дисципліна
<b>Назва структурного підрозділу:</b>	кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
<b>Контактні дані розробника, який залучений до викладання:</b>	<i>Викладач:</i> Вадим Чувпило, кандидат з державного управління, доцент <i>Контакти:</i> ауд 32 (навчальний корпус № 1) <i>профайл викладача на сайті Університету:</i> <i>e-mail:</i> <a href="mailto:vadym.chuvpylo@pdaa.edu.ua">vadym.chuvpylo@pdaa.edu.ua</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність Освітня програма</b>	193 Геодезія та землеустрій <i>ОПП Геодезія та землеустрій</i>
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є блок природничих дисциплін: математика, фізика, астрономія, геологія, геоморфологія, геофізика.
<b>Заплановані результати навчання:</b>	
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни:</b>	формування у здобувачів сучасних уявлень про методи вимірювань і математичної обробки результатів, а також прилади, які застосовуються в геодезії для створення державної геодезичної основи і картографування країни.
<b>Основні завдання навчальної дисципліни:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення загальної теорії топографо-геодезичних вишукувань і перенесення проектів в натуру, що ґрунтується на найновіших досягненнях в галузі науки і техніки стосовно високих вимог проектно-вишукувальних і будівельно-монтажних робіт;</li> <li>- розробка науково обґрунтованих схем і програм побудови геодезичної розбивочної основи для основних типів інженерних споруд;</li> <li>- узагальнення вітчизняного і закордонного досвіду геодезичних робіт, набутого при будівництві найважливіших інженерних споруд.</li> </ul>
<b>Компетентності:</b>	
<b>Загальні :</b>	3. Здатність планувати та управляти часом. 8. Здатність працювати в команді. 9. Здатність до міжособистісної взаємодії.
<b>Фахові :</b>	
<b>Програмні результати навчання:</b>	7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою. 8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів

	<p>будівництва.</p> <p>9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.</p> <p>13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.</p> <p>14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.</p> <p>15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.</p>
--	--

### Програма та структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	193ГЗ_бд_2022 стн,			
	усього	у тому числі		
л		лаб	с.р.	
1 Предмет, завдання курсу інженерної геодезії. Зв'язок курсу з іншими дисциплінами	10	2	-	8
2. Фізична фігура та поверхня землі, рівнева поверхня, геоїд, земний еліпсоїд. Референц-еліпсоїд Красовського	11	2	-	9
3. Вимірювання за картою довжин і площ	11	2	-	9
4. Визначення положення точок земної поверхні та системи координат, що для цього застосовуються. Системи висот в геодезії	11	2	-	9
5. Орієнтування ліній. Азимути та дирекційні кути, зв'язок між ними. Румби	13	4	-	9
6. Поняття про план, карту, профіль. Масштаби. Точність масштабу	11	2	-	9
7. Рельєф. Ситуація. Зображення рельєфу горизонталями. Розграфлення й номенклатура топографічних карт	15	2	4	9
8. Види зйомок	15	2	4	9
9. Принцип вимірювання горизонтального кута. Теодоліт, його будова	15	2	4	9
10. Задачі методи нівелювання. Способи геометричного нівелювання	23	2	12	9
<b>Усього годин</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>89</b>

**Форми контролю результатів навчання  
193ГЗ бд 2022 стн**

Програмні результати навчання	Форми контролю			Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Тестова контрольна робота	
ПРН 7	4	4	10	8
ПРН 8	5	5		10
ПРН 9	6	6		12
ПРН 10	6	6		12
ПРН 11	6	6		12
ПРН 13	6	6		12
ПРН 14	6	6		12
ПРН 15	6	6		12
<b>Разом</b>	<b>45</b>	<b>45</b>		<b>10</b>

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Теми занять	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			
	193ГЗ_бд_2022 [1] (стн)			
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Тестова контрольна робота	Разом
1 Предмет, завдання курсу інженерної геодезії. Зв'язок курсу з іншими дисциплінами	-	4	10	4
2. Фізична фігура та поверхня землі, рівнева поверхня, геоїд, земний еліпсоїд. Референц-еліпсоїд Красовського	-	4		4
3. Вимірювання за картою довжин і площ	-	4		4
4. Визначення положення точок земної поверхні та системи координат, що для цього застосовуються. Системи висот в геодезії	-	4		4
5. Орієнтування ліній. Азимути та дирекційні кути, зв'язок між ними. Румби	-	4		4
6. Поняття про план, карту, профіль. Масштаби. Точність масштабу	-	5		5
7. Рельєф. Ситуація. Зображення рельєфу горизонталями. Розграфлення й номенклатура топографічних карт	10	5		15
8. Види зйомок	5	5		10
9. Принцип вимірювання горизонтального кута. Теодоліт, його будова	10	5		15
10. Задачі методи нівелювання. Способи геометричного нівелювання	20	5		25
<b>Разом</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Шкала та критерії оцінювання результатів навчання**  
193ГЗ бд 2022 стн,

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
Виконання лабораторної роботи та її захист	0	відсутність розрахунків показників, отриманих у ході проведення лабораторного експерименту, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2-1	розрахунки показників, отримані у ході проведення лабораторного експерименту викладені не у повному обсязі, захист звіту роботи містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм нижче середнього
	4-3	розрахунки показників, отримані у ході проведення лабораторного експерименту викладені у повному обсязі, захист звіту роботи містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
	5	розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, сформовані повні висновки, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
Опрацювання завдань самостійної роботи	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2-1	надав 60-63% відповіді на теоретичне питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	3	надав 64-73% відповіді на теоретичне питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	4	надав 74-81% відповіді на теоретичне питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
	5	теоретичне питання розкрито повністю (90-100%), що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня
Розв'язування тестів	2-1	надав 60-63% відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	5-3	надав 64-73% відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	7-6	надав 74-81% відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
	9-8	надав 82-89% відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вище середнього
	10	тестове завдання виконано у повному обсязі (90-100%), що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за критерієм вищого рівня

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 135 год.

Кількість кредитів – 4,5.

Форма семестрового контролю – залік.

**Політика навчальної дисципліни**

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися положень Академічної доброчесності: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Здобувачам надається можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyapromobilnistpdau.pdf>.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**

Презентації, відеоролики

**Рекомендовані джерела інформації****Основні**

1. Білятинський О.А., Володін М.О., Демчишина К.С., Омельчук С.К. Інженерна геодезія: Зб. задач. – К.: Вища шк., 1992. – 190 с.
2. Кузьмін В.І., Білятинський О.А. Інженерна геодезія в дорожньому будівництві: навч. посіб. – К.: Вища шк., 2006. – 278 с.
3. Левчук Г.П. Курс инженерной геодезии. – М.: Недра, 1970. – 411 с.
4. Монін І.Ф. Вища геодезія. – К.: Вища шк., 1993. – 230 с.
5. Шилов П.И., Федоров В.И. Инженерная геодезия и аэрогеодезия. – М.: Недра, 1971. – 384 с.
6. Федоров В.И., Шилов П.И. Инженерная геодезия. – М.: Недра, 1982. – 357 с.
7. Топографія з основами геодезії: підручник / А.П. Божок, В.Д. Барановський, К.Л. Дрич та ін.; За ред. А.П. Божок. – К.: Вища шк., 1995. –С. 164–232, 236–241

**Допоміжні**

1. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКНТА – 2.04-02-98 (видання офіційне, виправлене та доповнене). – К.:ГУГКК, 1999. – 156с.
2. ДБН А.2.1-1. Інженерні вишукування для будівництва. – Київ.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 72 с.
3. ДБН В,1,3-2. Система забезпечення точності геометричних у будівництві. Геодезичні в будівництві. – Київ.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 69 с.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.- – М.: Недра, 1976. –236 с.

**Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. Цифровий репозиторій ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eprints.kname.edu.ua>.
2. geokafedra. Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.youtube.-com/user/geokafedra/videos>.
3. Бібліотека електронних навчальних посібників Луцького НТУ. Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.lntu.info/books/fbd/mbg/2011/11-10/page 13.html>.