

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

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

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

Назва навчальної дисципліни:	Геодезія
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу:	кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
Контактні дані розробника, який залучений до викладання:	<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> yadym.chuvpylo@pdaa.edu.ua
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	193 Геодезія та землеустрій <i>ОПП Геодезія та землеустрій</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є блок природничих дисциплін: астрономія, географія, геологія, геоморфологія, геофізика.
Заплановані результати навчання:	
Мета вивчення навчальної дисципліни:	Забезпечення здобувачів знаннями, умінням та навиками, необхідними для проведення геодезичних вимірювань та розрахунків, з метою складання планово-картографічних матеріалів, роботи з ними та вирішення комплексу завдань
Основні завдання навчальної дисципліни:	Формування знань про історію становлення геодезії, сучасні уявлення про форму та розміри Землі; системи координат, що застосовуються в геодезії, геодезичні прилади для вимірювання кутів, довжин ліній та перевишень, їх будову, принципи роботи, перевірки та юстировки приладів; організацію та проведення топографічних знімачь. Також надати навички студентам у користуванні з картографічним матеріалом, основними геодезичними приладами, інструментами, що використовуються при побудові планово-картографічного матеріалу. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен: знати: основні поняття, які використовуються в геодезії, основні види геодезичних знімачь, методику та порядок їх виконання, геодезичні прилади, які застосовуються при виконанні робіт; способи обробки результатів геодезичних вимірів. вміти: вирішувати найпростіші геодезичні задачі («читання» карти, визначення координат та висот точок тощо), користуватися основними геодезичними приладами, перевіряти та приводити у робочий стан геодезичні прилади, проводити геодезичні знімачь (бусольне, теодолітне, нівелірне, тахеометричне); виконувати обчислювальну та графічну обробку результатів знімачь.

Компетентності:	
<i>Загальні :</i>	<p>1. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і осягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<i>Фахові :</i>	<p>1. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>2. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p>7. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.</p>
Програмні результати навчання:	<p>6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.</p> <p>7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.</p> <p>8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів 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>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. Загальні відомості по геодезії	12	2	-	10
2. Визначення положення точок земної поверхні відносно фігури Землі	12	2	-	10
3. Орієнтування ліній	12	2	-	10
4. Карти плани та масштаби	18	2	6	10
5. Рельєф місцевості та його зображення на топографічних картах та планах	12	2	-	10
6. Задачі, які розв'язують на топографічних картах	16	2	4	10
7. Визначення площ	14	4	-	10
8. Відомості про розвиток геодезичних мереж	14	4	-	10
9. Геодезичні вимірювання	28	4	14	10
10. Геодезичні зйомки	23	4	4	15
11. Інженерно геодезичні роботи	19	4	-	15
Усього годин	180	32	28	120

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю				Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання тестових завдань	Екзамен	
193ГЗ_бд_2022 стн					
ПРН 6	-	3	17		3
ПРН 7	4	4			8
ПРН 8	4	4			8
ПРН 9	4	4			8
ПРН 10	4	4			8
ПРН 13	4	4			8
ПРН 14	5	5			10
ПРН 15	5	5			10
Екзамен	-	-	-	20	-
Всього	30	33	-	-	63
Разом	30	33	17	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання тестових завдань	Разом
	193ГЗ_бд_2022 стн			
1. Загальні відомості по геодезії	-	3	17	3
2. Визначення положення точок земної поверхні відносно фігури Землі	-	3		3
3. Орієнтування ліній	-	3		3
4. Карти плани та масштаби	6	3		9
5. Рельєф місцевості та його зображення на топографічних картах та планах	-	3		3
6. Задачі, які розв'язують на топографічних картах	3	3		6
7. Визначення площ	-	3		3
8. Відомості про розвиток геодезичних мереж	-	3		3
9. Геодезичні вимірювання	15	3		18
10. Геодезичні зйомки	6	3		9
11. Інженерно геодезичні роботи	-	3		3
Всього	30	33	17	80
Екзамен				20
Разом				100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання
193ГЗ бд 2022 стн

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
Виконання лабораторної роботи та її захист	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	розрахунки показників, отримані у ході проведення лабораторного експерименту викладені не у повному обсязі, захист звіту роботи містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	2	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
	3	розрахунки лабораторної роботи виконані правильно, сформовані повні висновки, що свідчить про можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
Виконання 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
	1	надав 60-73% відповіді на теоретичне питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за мінімальним критерієм
	2	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
	3	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
Виконання тестових завдань	10	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
	11-12	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
	13-14	надав 74-89% відповідей на тестові питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
	15-16	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
	17	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

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти денної форми навчання на екзамені

Вид завдання	Бали	Кількість правильних відповідей на питання тесту	Критерії оцінювання
тестове	5	30-35	тестові завдання виконані у мінімальному обсязі, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти при опануванні освітнього компоненту
	10	36-40	тестові завдання виконані у достатньому обсязі, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти при опануванні освітнього компоненту
	15	41-45	тестові завдання виконані у достатньому обсязі, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти при опануванні освітнього компоненту
	20	46-50	тестові завдання виконані у повному обсязі, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти при опануванні освітнього компоненту

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 180 год.

Кількість кредитів – 6.

Форма семестрового контролю – іспит.

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. Бандурка В.І. Геодезія. – Дніпропетровськ: НГА України, 1999.
2. Ващенко В.І., Літинський В.О., Перій С.С. Геодезичні прилади та приладдя. – Львів, 2003.
3. Ганьшин В.Н., Хренов Л.С. Таблицы для разбивки круговых кривых и переходных кривых. – М.: Недра, 1985.
4. ДСТУ 2756-94. Геодезія. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1994.
5. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. – Київ, 1999.
6. Інструкція о построении государственной геодезической сети СССР.
7. Інструкція по нивелированию I, II, III и IV классов. – М.: Недра, 1990.
8. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Ч. II. Електронні геодезичні прилади. – Львів, 2000.
9. Островський А.Л., Мороз О.І., Тарнавський В.Л. Геодезія. Частина II: підручник для вузів. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2008.
10. Поклад Г.Г. Геодезія: Учебник для вузов. – М.: Недра, 1988

11. Поклад Г.Г., Гриднев С.П. Геодезия: Учеб. Пособие для вузов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Академический Проект; Парадигма, 2011. – 538 с.

Допоміжні

1. Романчук С.В., В.П. Кирилюк., М.В. Шемякін Р69 Геодезія. Навчальний посібник. – К. Центр учбової літератури, 2008. – 296с.
2. Російсько – український тлумачний словник основних термінів та понять з геодезії / Укл. Новицький В.В. – Харків : ХІІМГ, 1993.
3. Рябчій В.А., Рябчій В.В. Теорія похибок вимірювань: Навч. посібник. – Д.: Національний гірничий університет, 2006. – 166 с.
4. Топографо – геодезична та картографічна діяльність (законодавчі та нормативні акти). Частина І. Головне управління геодезії, картографії та кадастру. – Київ: 2000.
5. Таблицы координат Гаусса-Крюгера и таблицы размеров рамок и площадей трапеций топографических съемок. – М., Недра, 1963.
6. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000 – 1:500 2001.
7. Шевченко Т.Г., Мороз О.І., Тревого І.С. Геодезичні прилади. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2009.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Земельна спілка України. Корисні посилання <http://zem.ua/uk/korysna-informatsiia-ta-posylannia>.
2. Публічна кадастрова карта України <http://www.map.land.gov.ua/kadastrova-karta>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 5 "Про утворення територіальних органів Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру". <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5-2015-%D0%BF>.
4. Геодезичні види робіт та послуг <http://ukrtrackland.com.ua/services?lang=UK>.
5. Forest Surveying and Mapping <https://www.linkedin.com/company/forest-surveying-and-mapping>.
6. Умовні знаки для топографічної карти масштабу 1:10000 <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=4501>.