

СИЛАБУС навчальної дисципліни «ГЕОСТАТИСТИКА»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності,	193 Геодезія та землеустрій
Тип і назва освітньої програми	ОП Геодезія та землеустрій
Курс, семестр	Курс – 4, семестр – 2
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Форма семестрового контролю – залік
Мова викладання	Державна
ННІ, факультет кафедра	ННІ агротехнологій, селекції та екології Кафедра геоматики, землеустрою та планування територій
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Шевчук Сергій Миколайович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій. Контакти: каб. 8 (навчальний корпус №1) e-mail: serhii.shevchuk@pdau.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/shevchuk-sergiy-mykolayovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна пов'язана із освітніми компонентами нормативної підготовки бакалавра зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій.
Компетентності	<i>інтегральна:</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою <i>загальні:</i> ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК07. Здатність працювати автономно. <i>фахові:</i> ФК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. ФК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.
Програмні результати навчання	РН9. 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. РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Розвиток критичного мислення, навичок автономної роботи та вміння ефективно комунікувати; формування здатності до комплексного аналізу і прийняття рішень у складних умовах.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Формування у здобувачів освіти компетентностей, необхідних для застосування геостатистичних методів дослідження у науковій і практичній діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Геодані. Властивості геоданих.

Тема 2. Статистичний аналіз попередньої обробки даних.

Тема 3. Оцінка параметрів розподілів.

Тема 4. Емпіричні розподіли в аналізі геоданих.

Тема 5. Просторова структура даних.

Тема 6. Методи двовимірної інтерполяції.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. Практичні методи навчання: практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативними документами. Інтерактивні методи: мозковий штурм, дискусії і групові обговорення. Комп'ютерні методи: використання мультимедійних презентацій.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів.
Шкала та критерії
оцінювання РН

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання
та перескладання

Практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату ННІ АСЕ.

- щодо академічної
добросовісності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача і здобувача вищої освіти ПДАУ – <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

- щодо відвідування:

Відвідування усіх видів занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача освіти та викладача відбувається згідно узгодженого наперед графіка.

- щодо зарахування
результатів
неформальної/інформальн
ої освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.

- щодо оскарження
результатів оцінювання

Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату ННІ АСЕ відповідно до положення ПДАУ про організацію освітнього процесу.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Мармоза А. Т. Теорія статистики. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 592 с.
2. Кремень В. М., Кремень О. І. Фінансова статистика. К.: Центр навчальної літератури. 2019. 368 с.
3. Кушнір Н. Б. Статистика. К.: Центр навчальної літератури. 2019. 208 с.
4. Christakos G. Modern Spatiotemporal Geostatistics. Oxford Univ. Press, 2000.
5. Clark, H.W. Practical Geostatistics 2000, 2004.

Додаткова література

1. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : Навч. Посібник. К: КНЕУ, 2001. 170 с.
2. Статистика: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / А.М. Єріна, Р. М. Моторін, А. В. Головач та ін. К.:КНЕУ, 2002. 448 с.
3. Статистика: Підручник. За наук. ред. С. С. Герасименка. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2000. 460 с.
4. Тарасенко Т. О. Статистика: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 344 с.
5. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: Підручник. Тернопіль.: Лідер, 2004. 388 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Державна служба статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри геоматики, землеустрою та планування територій, протокол від 02.09.2024 р. № 1.

Додаток до силабусу
СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	Денна форма навчання				
	Виконання завдань на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Усний залік	Разом
Тема 1. Геодані. Властивості геоданих.	5/5	5/5	5	10	100
Тема 2. Статистичний аналіз попередньої обробки даних.	5/5				
Тема 3. Оцінка параметрів розподілів.	5/5				
Тема 4. Емпіричні розподіли в аналізі геоданих.	5/5	5/5	5		
Тема 5. Просторова структура даних.	5/5				
Тема 6. Методи двовимірної інтерполяції.	5/5				
Разом	60	20	10	10	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань на практичних заняттях

Бали	Критерії оцінювання
0	здобувач вищої освіти був відсутній на практичній роботі чи не надав результатів її виконання
1	відсутність результатів, отриманих у ході проведення практичної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
2	виконання завдань, у ході проведення практичної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт роботи містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за низьким критерієм
3	виконання завдань, у ході проведення практичної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт роботи містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
4	виконання завдань, у ході проведення практичної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт роботи містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за достатнім критерієм
5	виконання завдань, у ході проведення практичної роботи здійснене у повному обсязі, звіт роботи не містить неточностей, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Бали	Критерії оцінювання
0	здобувач вищої освіти не надав результатів виконання завдань самостійної роботи
1	відсутність результатів самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
2	виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт містить неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за низьким критерієм
3	виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за середнім критерієм
4	виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, звіт містить незначні неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти за достатнім критерієм
5	виконання завдань самостійної роботи здійснене у повному обсязі, звіт не містить неточностей, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи

Бали	Критерії оцінювання
5	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
2	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)
1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 15% потрібної інформації)
0	Здобувач освіти відсутній на контрольній роботі

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на заліку

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
Теоретичне питання № 1	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, що не може свідчити про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	2	Відтворення матеріалу зі значними помилками, порушена логічність викладу матеріалу, що свідчить про поверхнєве засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	3	Виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна, що свідчить про задовільне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	4	Теоретичне питання розкрито із незначними помилками, що свідчить

		про добре засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	5	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про відмінне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
Теоретичне питання № 2	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, що не може свідчити про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	2	Відтворення матеріалу зі значними помилками, порушена логічність викладу матеріалу, що свідчить про поверхнєве засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	3	Виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна, що свідчить про задовільне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	4	Теоретичне питання розкрито із незначними помилками, що свідчить про добре засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	5	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про відмінне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
Всього (максимальна)		10