

СИЛАБУС навчальної дисципліни «КАРТОГРАФІЯ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності,	193 Геодезія та землеустрій
Тип і назва освітньої програми	ОПП Геодезія та землеустрій
Курс, семестр	Курс – 1, семестр – 2
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів – 7 Загальна кількість годин – 210 Форма семестрового контролю – екзамен
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	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є зміст шкільних курсів географії, математики та інформатики. Дисципліна взаємопов'язана із іншими освітніми компонентами, які вивчаються на першому курсі «Вступ до фаху», «Топографія», «Навчальна практика із картографії та топографії». Безпосередньому вивченню дисципліни передуює ОК «Картографічне креслення та комп'ютерна графіка».
Компетентності	<i>інтегральна:</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою. <i>загальні:</i> ЗК 8. Здатність працювати в команді. ЗК 13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення 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. <i>фахові:</i> ФК 4. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою. ФК 6. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою. ФК 9. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою. ФК 12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

Програмні результати навчання	РН 6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство. РН 7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Розвиває здатність до просторового мислення, що важливо для розуміння та інтерпретації складної просторової інформації. Дисципліна сприяє покращенню навичок візуальної комунікації, що є важливим для передачі інформації зрозуміло та точно.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Сформувати у студентів систематизовані картографічні знання, вміння роботи з картографічними творами та навичок зі створення, аналізу й інтерпретації картографічних продуктів для ефективної роботи з просторовими даними у сфері геодезії та землеустрою	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Вступ. Картографія як наука. Тема 2. Історія розвитку картографії. Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори. Тема 4. Класифікація карт. Тема 5. Математична основа карт. Тема 6. Картографічні проекції.	Тема 7. Картографічні знаки, написи і способи зображення. Тема 8. Картографічна генералізація. Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт. Тема 10. Геоінформаційні системи та технології. Тема 11. Геоінформаційне картографування. Тема 12. Використання карт.
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. Практичні методи навчання: лабораторні 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 доброчесності	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/інформальної 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. Даценко Л. М., Гончаренко О. С. Топографічне картографування : навчальний посібник. К. КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. 88 с. 2. Кравців С. С. Войтків П. С., Кобелька М. В. Картографія : навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. 191 с.	

3. Основи математичної картографії. Навчальний посібник / за наук. ред. П. М. Зазуляка. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 504 с.
4. Шевченко Р. Ю. Геодезія та картографія. Навчальний посібник. К. Університет «Україна», 2023. 160 с.
5. Шевчук С. М., Чувпило В. В., Домашенко Г. Т. Картографія: навчальне видання. Полтава: ПДАУ, 2024. 113 с.

Додаткова література

1. Артамонов Б. Б., Штангрет В. П. Топографія з основами картографії: Навч. посібн. Львів. «Новий світ-2000», 2011. 248 с.
2. Божок А. П., Молочко А. М., Остроух В. І. Картографія : підручник. Київ. Київський університет, 2008. 271 с.
3. Вовк В. М., Мацібора О. В. Геоінформаційні технології в географії: навчально-методичний посібник. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка. 2015, 76 с.
4. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрями розвитку. Руденко Л. Г., Козаченко Т. І., Ляшенко Д. О., Борковська А. І. та ін. К. Наукова думка, 2011. 104 с.
5. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії. К.: Вища шк., 1993. 456 с.
6. Картографія. Терміни та визначення. ДСТУ 2757–94. Введено вперше 01.01. 1996.
7. Ковальчук І. П., Євсюков Т. О. Картографія. Лабораторний практикум : навчальний посібник дл студентів вищих навчальних закладів. Київ-Львів: Простір-М, 2016. 282 с.
8. Корнус А. О. Картографія з основами топографії та геодезії: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та контролю самостійної роботи студентів. Суми: Вид-во СумДПУ, 2021. 44 с.
9. Лахоцька Е. Я. Основи картографії. Навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Ужгород, УжНУ, 2017. 79 с.
- Ляшенко Д. О. Картографія з основами топографії: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. К.: Наук, думка, 2008. 184 с.
10. Національний атлас України, К. ДНВП «Картографія», 2007. 440 с.
11. Світличний О. О., Плотницький С. В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 295 с.
12. Сосса Р. І. Картографування території України: історія, перспективи, наукові основи. К. Наук, думка, 2005. 292 с.
13. Ратушняк Г. С. Топографія з основами картографії: Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2003. 256 с.
14. Чабанюк В. Реляційна картографія: Теорія та практика. Київ: Інститут географії НАН України, 2018. 525 с.
15. Шевчук С. М., Домашенко Г. Т., Рожі Т. А. Сучасні методи геодезичного картографування територій: використання GPS та ГНСС технологій. Просторовий розвиток. КНУБА. 2024. Вип. 8. С. 506–517.

Інформаційні ресурси

1. Map Workshop – <https://agiscu.igu.org.ua/>
2. ГІС-асоціація України – <http://gisa.org.ua/>
3. ДВНП «Картографія» – <https://kgf.com.ua/>
4. Національний атлас України – www.ign.org.ua
5. Проект Freegis (вільний ГІС) – www.freegis.org
6. Сайт ArcGis – www.arcgis.com
7. Сайт QGIS – www.qgis.org
8. Міжвідомчий науково-технічний збірник «Геодезія, картографія і аерофотознімання» – <https://science.lpnu.ua/uk/istcgcap>
9. Український географічний журнал – <https://agiscu.igu.org.ua/>
10. Часопис картографії – <http://maptimes.inf.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 лабораторних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Усний екзамен	Разом
Тема 1. Вступ. Картографія як наука.	-	5	5	20	100
Тема 2. Історія розвитку картографії.	-	5			
Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори.	-	5			
Тема 4. Класифікація карт.	-	5			
Тема 5. Математична основа карт.	5	-			
Тема 6. Картографічні проекції.	5	-	5		
Тема 7. Картографічні знаки, написи і способи зображення.	5	-			
Тема 8. Картографічна генералізація.	5	-			
Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт.	5	-			
Тема 10. Геоінформаційні системи та технології.	5	5			
Тема 11. Геоінформаційне картографування.	5	5			
Тема 12. Використання карт.	-	5			
Разом	35	35	10	20	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 лабораторній роботі чи не надав результатів її виконання
1	відсутність результатів, отриманих у ході проведення лабораторної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
2	виконання завдань, у ході проведення лабораторної 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 лабораторної 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 лабораторної 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 лабораторної 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 екзамені

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
Теоретичне питання №2	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних

1		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.
Практичне завдання	0	Відсутність виконання практичного завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1-2	Механічне виконання практичного завдання зі значними помилками, що не може свідчити про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	3-4	Виконання завдання зі значними помилками, порушена логічність виконання що свідчить про поверхнєве засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	5-6	Виконання завдання достатньо обґрунтоване, відповідь часково правильна, що свідчить про задовільне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	7-8	Практичне завдання виконане із незначними помилками, що свідчить про добре засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	9-10	Практичне завдання виконане повністю правильно, що свідчить про відмінне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
Всього (максимальна)		20