

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра геоматики, землеустрою та планування територій

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 проф. ШЕВЧУК С. М.
(протокол «01» вересня 2025 р. № 1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

КАРТОГРАФІЯ

освітньо-професійна програма

спеціальність

галузь знань

освітній ступінь

факультет/інститут

Геодезія та землеустрій

G 18 Геодезія та землеустрій

G Інженерія, виробництво та будівництво

бакалавр

ННІ агротехнологій, селекції та екології

Полтава
2025–2026 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни Картографія для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Геодезія та землеустрій спеціальності G 18 Геодезія та землеустрій.

Мова викладання – державна.

Розробник:

Шевчук Сергій Миколайович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій.

«01» вересня 2025 р.



(Сергій ШЕВЧУК)

Погоджено гарантом освітньо-професійної програми Геодезія та землеустрій

«01» вересня 2025 р.



(Вадим ЧУВПИЛО)

Схвалено Радою з якості вищої освіти спеціальності G 18 Геодезія та землеустрій

протокол від «01» вересня 2025 № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності



(Світлана НАГОРНА)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	210
Кількість кредитів	7
Місце в індивідуальному навчальному плані студента (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	1
Семестр	2
Лекції (годин)	30
Лабораторні (годин)	40
Самостійна робота (годин)	140
у т. ч. індивідуальні завдання (вказати форму), (годин)	-
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

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.

3. 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 передують ОК «Картографічне креслення та комп'ютерна графіка»..

4. Компетентності

інтегральна:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.

загальні:

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.

фахові:

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.

5. 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.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Результат навчання	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
РН 6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.	Знати історію розвитку картографії, етапи картографування території України, сучасні особливості розвитку картографії.
	Вміти описувати вплив геодезичних даних на картографування.
	Аналізувати роль картографії у формуванні стандартів геодезії і землеустрою.
РН 7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.	Знати основні підходи і принципи до організації картографічних робіт.
	Вміти виконувати карту для отримання інформації, у тому числі для топографо-геодезичної роботи.
	Застосовувати технології картографічного аналізу в професійних завданнях.
	Аналізувати точність та ефективність картографічних методів.
	Синтезувати топографо-геодезичні дані для створення картографічних продуктів

6. Методи навчання і викладання

Словесні методи: лекція, розповідь, пояснення, бесіда. Наочні методи: ілюстрування, демонстрація. Практичні методи навчання: конспектування, вправи, практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою. Пояснювально-ілюстративний метод. Частково-пошуковий метод. Метод проблемного викладу навчального матеріалу. Метод портфоліо. Інтерактивні

методи: мозковий штурм, дискусії. Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій та комп'ютерних програм.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Картографія як наука.

Картографія, її предмет і методи. Структура картографії.. Картографія в системі наук. Наукові та організаційні засади національного картографування. Картографічна інфраструктура України. Науково-методичне забезпечення національного картографування. Картографування компонентів природи

Тема 2. Історія розвитку картографії.

Карти первісних народів. Розвиток античної картографії. Картографія в епоху середньовіччя та Великих географічних відкриттів. розвиток картографії у новий час. Картографування території України. Історія розвитку картографії в Україні. Сучасна картографія, проблеми та перспективи її розвитку. Сучасний стан картографування території України.

Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори.

Географічна карта, її елементи та властивості. Значення карт. Основні елементи географічної карти. Загальногеографічні карти. Картографічні умовні знаки. Атласи, глобуси та інші картографічні твори. Огляд основних карт та атласів України. Аналіз карт. Тематичне та комплексне картографування.

Тема 4. Класифікація карт.

Принципи класифікації карт. Класифікація карт за їх властивостями. Визначення географічних карт. Карти загальногеографічні. Карти тематичні. Карти топографічні. Карти природних явищ. Карти ландшафтні. Карти інженерно-геологічні. Карти геофізичні. Карти гіпсометричні. Карти батиметричні. Карти геоморфологічні. Карти ґрунтові. Карти кадастрові.

Тема 5. Математична основа карт.

Математична основа географічних карт, її призначення, елементи. Масштаб картографічного зображення. Масштаб довжини і площі по меридіанам і паралелям. Масштаб дрібномасштабних карт та його особливості. поняття про головний масштаб карти. Геодезична основа географічних карт. Спотворення картографічного зображення. Види картографічних спотворень. Еліпс спотворень. Показники спотворення.

Тема 6. Картографічні проекції.

Поняття про картографічну проекцію. Класифікація проекцій за характером спотворень. Класифікація проекцій за видом допоміжної геометричної фігури. Циліндричні проекції. Конічні проекції. Азимутальні проекції. Поліконічні проекції. Умовні проекції. Класифікація проекцій за орієнтуванням допоміжної геометричної фігури. Класифікація проекцій за

видом нормальної сітки. Вибір картографічних проекцій. Проекції для складання топографічних карт і обробки геодезичних вимірювань.

Тема 7. Картографічні знаки, написи і способи зображення.

Зміст карти, допоміжне оснащення та додаткові дані. Зміст карти, її елементи. Картографічні умовні знаки і зображувальні засоби. Спосіб якісного фону. Спосіб кількісного фону. Спосіб ареалів. Крапковий спосіб. Спосіб ізоліній. Спосіб значків. спосіб локалізованих діаграм. Спосіб знаків руху. картодіаграми. Картограми. Способи картографічного зображення об'єктів на тематичних картах. Способи зображення рельєфу. Написи на картах. Картографічні шрифти. Допоміжне оснащення і додаткові дані карти. Поняття про компонування карт.

Тема 8. Картографічна генералізація.

Картографічна генералізація, її чинники. Види генералізації. Генералізація явищ локалізованих за пунктами, лініями; суцільного поширення і локалізованих на площах. Відображення водних об'єктів. Відображення рельєфу і ґрунтово-рослинного покриву. Відображення населених пунктів. Відображення шляхів сполучення. Картографічна інформація. Стандартизація термінів і визначень з картографії.

Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт.

Методи виготовлення карт. Проектування, складання та видання карт. Етапи створення карт. Програма карти. Складання та редагування карт. Поняття про видання карт. Редагування карт. Особливості проєктування, складання і редагування карт.

Тема 10. Геоінформаційні системи та технології.

Геоінформаційні технології, геоінформаційні системи та геоінформатика: їх місце та роль в науці і суспільстві. Структура та функції ГІС. Моделі та бази даних в середовищі ГІС. Системи управління базами даних та їх використання в ГІС-технології.

Тема 11. Геоінформаційне картографування.

Теоретичні основи геоінформаційного картографування. Методи формалізації просторової інформації. Методи географічного аналізу в ГІС. Можливості та методи тематичного картографування в ГІС. Створення і редагування цифрових карт (просторових баз даних) в середовищі ГІС QGIS на основі екранного дигітизування картографічних матеріалів. Створення і редагування цифрових карт (просторових баз даних) в середовищі QGIS на основі екранного дигітизування матеріалів Google Map.

Тема 12. Використання карт.

Аналіз і оцінка змісту географічних карт. Картографічний метод.

Завдання, що розв'язують за допомогою карт різної тематики. Вивчення сукупності явищ за допомогою картографічного методу. Картографія у геодезії та землеустрої. Використання ГІС-технологій в геодезії та землеустрої. Застосування картографічних моделей в галузях земельного кадастру, управління земельними ресурсами; проектуванні, інженерних дослідженнях; плануванні в містобудуванні, архітектурі, промисловому і транспортному будівництві; комплексному управлінні і плануванні розвитку територій. Військова картографія.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	лаб	С.р.
Тема 1. Вступ. Картографія як наука.	17	2	-	15
Тема 2. Історія розвитку картографії.	17	2	-	15
Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори.	17	2	-	15
Тема 4. Класифікація карт.	17	2	-	15
Тема 5. Математична основа карт.	24	4	10	10
Тема 6. Картографічні проєкції.	22	4	8	10
Тема 7. Картографічні знаки, написи, способи зображення.	20	2	8	10
Тема 8. Картографічна генералізація.	16	2	4	10
Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт.	20	4	6	10
Тема 10. Геоінформаційні системи та технології.	12	2	-	10
Тема 11. Геоінформаційне картографування.	16	2	4	10
Тема 12. Використання карт.	12	2	-	10
Усього годин	210	30	40	140

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма
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	
1. Визначення масштабів карт	2
2. Визначення географічних координат	4
3. Обчислення спотворень на картах	4
Тема 6. Картографічні проєкції	
4. Розпізнавання картографічних проєкцій	4
5. Побудова градусних сіток картографічних проєкцій	4
Тема 7. Картографічні знаки, написи, способи зображення	
6. Визначення способів картографічного зображення	4
7. Способи картографічного зображення рельєфу	4
Тема 8. Картографічна генералізація	
8. Генералізація елементів змісту карти	4
Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт	
9. Проектування змісту карти	6

Тема 10. Геоінформаційні системи та технології	-
Тема 11. Геоінформаційне картографування <i>10. Створення ГІС проєкту</i>	4
Тема 12. Використання карт	-
Разом	40

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма
Тема 1. Вступ. Картографія як наука <i>1. Наукові та організаційні засади національного картографування.</i>	15
Тема 2. Історія розвитку картографії <i>2. Карти первісних народів.</i> <i>3. Розвиток античної картографії.</i>	15
Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори <i>4. Атласи, глобуси та інші картографічні твори.</i> <i>5. Огляд основних карт та атласів України.</i>	15
Тема 4. Класифікація карт. <i>6. Карти ландшафтні.</i> <i>7. Карти батиметричні.</i>	15
Тема 5. Математична основа карт <i>8. Масштаб дрібномасштабних карт та його особливості.</i>	10
Тема 6. Картографічні проєкції <i>9. Умовні проєкції.</i>	10
Тема 7. Картографічні знаки, написи, способи зображення <i>10. Картографічні шрифти.</i>	10
Тема 8. Картографічна генералізація <i>11. Картографічна інформація.</i>	10
Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт <i>12. Поняття про видання карт.</i>	10
Тема 10. Геоінформаційні системи та технології <i>13. Використання ГІС і технологій у геодезії та землеустрої.</i>	10
Тема 11. Геоінформаційне картографування <i>14. Методи географічного аналізу в ГІС.</i>	10
Тема 12. Використання карт <i>15. Військова картографія.</i>	10
Разом	140

10. Індивідуальні завдання

Не передбачені навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Назви тем	Форми контролю
РН 6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.	T1-T2	усний і письмовий контроль (виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання контрольної роботи, виконання завдань самостійної роботи, усний екзамен)
РН 7. Виконувати обстеження і	T3-T12	усний і письмовий контроль (виконання

вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.		завдань на лабораторних заняттях, виконання контрольної роботи, виконання завдань самостійної роботи, усний екзамен)
--	--	--

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є: екзамен.

Схема нарахування балів з 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	-	1	5	20	
Тема 2. Історія розвитку картографії	-	2			
Тема 3. Географічні карти та інші картографічні твори	-	2			
Тема 4. Класифікація карт	-	2			
Тема 5. Математична основа карт	15	1			
Тема 6. Картографічні проєкції	10	1			
Тема 7. Картографічні знаки, написи і способи зображення.	10	1			
Тема 8. Картографічна генералізація	5	1			
Тема 9. Проектування та складання карт. Дизайн карт.	10	1			
Тема 10. Геоінформаційні системи та технології	-	1			
Тема 11. Геоінформаційне картографування	10	1			
Тема 12. Використання карт	-	1			
Разом	60	15	5	20	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань на лабораторних 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
0,5	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
1	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 № 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 поверхневе 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 поверхневе 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 (задача)	0	Відсутність виконання практичного завдання (задачі), що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1-2	Механічне виконання практичного завдання (задачі) зі значними помилками, що не може свідчити про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	3-4	Виконання практичного завдання (задачі) зі значними помилками, порушена логічність розв'язання завдання (задачі), що свідчить про поверхневе засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	5-6	Виконання практичного завдання (задачі) достатньо обґрунтоване, відповідь частково правильна, що свідчить про задовільне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.

	7-8	Практичне завдання (задача) виконана із незначними помилками, що свідчить про добре засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
	9-10	Практичне завдання (задача) виконана повністю правильно, що свідчить про відмінне засвоєння матеріалу відповідно вказаних програмних результатів навчання.
Всього (максимальна)		20

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено у процесі реалізації навчальної дисципліни

Персональні комп'ютери або ноутбуки, під'єднані до мережі Internet. Програмне забезпечення: MS Windows, MS Office, хмарні додатки Google, веб-браузери, мережа Wi-Fi. Мультимедійне обладнання (проектор). Інтерактивна дошка. Навчальні посібники, навчальні карти, навчальні атласи.

13. Політика вивчення навчальної дисципліни

1. Щодо термінів виконання та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це директорат навчально-наукового інституту, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Директор навчально-наукового інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.

2. Щодо академічної доброчесності: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у Полтавському державному аграрному університеті.

3. Щодо відвідування занять: навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж

навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.

4. 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 Полтавського державного аграрного університету.

5. Щодо оскарження результатів оцінювання: після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Гриб О. М., Гращенкова Т. В. Топографія з основами картографії: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2023. 250 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.igna.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/>