

Розробники:

Трофименко Петро Іванович доктор сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри геоінформатики

Зацерковний Віталій Іванович, доктор технічних наук, професор, професор
кафедри геоінформатики

Затверджено на засіданні кафедри
геоінформатики

Протокол № 1 від 31 серпня 2021 р.

в.о. завідувача кафедри геоінформатики



(підпис)

(Іван ВІРШИЛО)

Схвалено науково - методичною комісією інституту *НИІ «Інститут геології»*

Протокол №1 від 31 серпня 2021 року

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМІДОВ)

(підпис)

Мета дисципліни – дати основи знань з теорії та методології топографічного картографування, сформувати практичні навички щодо складання топографічних та тематичних карт та принципів відображення явищ та процесів, які картографуються.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни: З метою кращого освоєння навчального матеріалу дисципліни студенту необхідно мати базові знання з землезнавства, топографії та геоінформатики.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

У програмі дисципліни основна увага приділяється вивченню методів створення топографічних та тематичних карт з використанням сучасних засобів геоінформаційного картографування у середовищі програмного забезпечення ГІС. Студенти будуть ознайомлені з традиційними й інноваційними методами і особливостями розробки топографічних карт, графічного відображення ділянок земної поверхні з територіальним поширенням ландшафтів, природніх урбанізованих територій та різних процесів та явищ.

Завдання: ознайомлення з теоретичними знаннями та набуття практичних навичок зі створення топографічних карт, науковою теорією та методологією тематичного картографування (картографування ландшафтних особливостей різних частин земної поверхні, територіального поширення соціально-економічних і природних явищ та процесів); формування вмінь та навичок визначення принципів відображення об'єктів на тематичних картах, планах та схемах; формування навичок складання топографічних планів, карт традиційними методами так й за допомогою сучасних ГІС.

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	стан топографічного картографування на сучасному етапі розвитку суспільства	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.2	змістовну та технічну сторону процесу топографічного картографування:	лекція самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.3	види топографічних планів, карт та принципи їх розробки	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.4	легенди топографічних карт та розрізняти типи легенд тематичних карт	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.5	знати географічні закони та географічні закономірності, а також мати поняття часових та просторових географічних законів	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.6	закономірності геопросторового поширення, загальні закономірності поширення явищ природи, що визначають тематику карт	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
1.7	види зв'язків, що відображаються на планах та картах	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
2.1	класифікувати існуючі топок арти та тематичні карти	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота.	до 5%
2.2	розрізняти змістовну та технічну сторону порядку тематичного картографування	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 10%
2.3	здійснювати розробку легенд тематичних карт та визначати їх тип	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота/	до 10%
2.4	проводити аналіз та виявляти закономірності геопросторового поширення природних об'єктів та явищ з метою їх топографічного відображення	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота/	до 10%
2.5	визначати природні зв'язки, які відображаються на картах та планах	лекція, самостійне навчання	Письмова робота/	до 10%
2.6	розробляти та складати тематичні карти за традиційною технологією та за допомогою сучасних ГІС	лекція, практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота/.	до 10%
3.1	Вміти організувати експертний аналіз даних та виносити колективне рішення	практичне заняття	--/	до 5%
4.1	Розуміння особистої/персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі	--/	--/	до 5%

Структура курсу: лекційні і практичні заняття, самостійна робота.

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання

1. Модульна контрольна робота з теоретичних та методичних основ картографування – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів).
2. Модульна контрольна робота з прикладного тематичного картографування – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів).
3. Оцінка за роботу на практичних заняттях – 40 балів (рубіжна оцінка 24 балів).

2. Підсумкове оцінювання Підсумкове оцінювання проводиться у формі іспиту в письмово-усній формі. Студент не допускається до підсумкового оцінювання якщо під час семестру набрав менше ніж 36 балів. Під час іспиту студент відповідає на три теоретичні питання. Максимальна оцінка на іспиті 40 балів, рубіжна оцінка 24 балів. Підсумкове оцінювання у формі іспиту є обов'язковим.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

3. Загальне оцінювання. Підсумкова оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума балів за систематичну роботу впродовж семестру, та кількості балів, отриманих на іспиті.

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	36	24	60
Максимум	60	40	100

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 10 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), а також проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмово-усного іспиту.

Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/ п	Назва теми	Кількість годин		
		Лекції	Прак- тичні	Самостійн а робота
1	Вступ. Тема 1. Теоретичні та тематичні плани та карти	2	2	2
2	Тема 2. Геопросторові закономірності поширення природних явищ. Принципи відображення об'єктів на топографічних та тематичних картах	2	2	4
3	Тема 3. Основні типи топографічних карт. Особливості змісту та принципи побудови легенд топографічних карт	2	4	4
4	Тема 4. Карти рельєфу, їх типи та особливості створення. Карти земельних ресурсів	2	4	10
	Модульна контрольна робота № 1	2		
6	Тема 5. Спеціальні карти лісових ресурсів Грунтові карти ґрунтів та побудова їх легенд	2	4	12
8	Тема 6. Використання космічних знімків з метою розробки топографічних та тематичних карт	2	4	6
9	Тема 7. Використання різноманітних планів і карт та способи їхньої актуалізації	2	4	4
10	Тема 8. Способи роботи з картами та планами		2	4
	Модульна контрольна робота № 2	2		
	Всього за семестр	18	26	46

Загальний обсяг 90 год., в тому числі:

Лекцій – 18 год.

Практичні заняття - 26 год.

Самостійна робота - 46 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна:

1. Божок А.П., Осауленко Л.Є., Пастух В.В. Картографія. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2000. – 250с.
2. Дудун Т.В., Курач Т.М., Тітова С.В. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн: Навчальний посібник.-К.: ВГЛ «Обрій», 2012.- 253с.
3. Машенцева Л.Д., Осауленко Л.Є., Первухин Г.А. Картографическое черчение и оформление карт. –К.: Вища школа, 1986.
4. Трофименко П.І. Картографо-аналітична оцінка ґрунтового покриву (на прикладі Чернігівщини). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.03. «Агроґрунтознавство і агрофізика», 2004 р.

Додаткова:

5. Стецюк В.В. Екологічна геоморфологія України. Навчальний посібник / В.В. Стецюк, Г.І. Рудько, Т.І. Ткаченко. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. - 368с.
6. Терміни та визначення. Картографія ДСТУ 2757-94.- К.: Держстандарт України,1994.- 96 с.
7. Топографо-геодезична та картографічна діяльність: Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. - Ч. 2. - Вінниця: Антекс, 2002. - 656 с.