

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
“СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КАРТОГРАФІЧНОЇ НАУКИ”

для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 10 “Природничі науки”
спеціальності 103 “Науки про Землю”
освітньої програми “Картографія”

Вид дисципліни – за вибором

Форма навчання – денна

Навчальний рік – 2020/2021

Семестр – 1 (3)

Кількість кредитів ЄКТС – 5

Мова викладання, навчання та оцінювання – українська

Форма підсумкового контролю – іспит


Викладач – професор Бондаренко Е. Л.

Пролонговано: на 2021/22 н. р. _____ (_____) “___” _____ 2021 р.;
на 2021/23 н. р. _____ (_____) “___” _____ 2022 р.;
на 2023/24 н. р. _____ (_____) “___” _____ 2023 р.

Київ – 2020

Розробник: **Бондаренко Едуард Леонідович**, професор кафедри геодезії та картографії, доктор географічних наук, професор.

Затверджено на засіданні кафедри геодезії та картографії, протокол № 01 від 31 серпня 2020 року.

В. о. Завідувача кафедри _____  Бондаренко Е. Л.

31 серпня 2020 року.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету, протокол № 05 від 11 вересня 2020 року.

Голова науково-методичної комісії _____  Запотоцький С. П.

11 вересня 2020 року.

ВСТУП

1. Мета навчальної дисципліни – дати студентам базові знання щодо існуючих проблем картографічної науки в системі створення/використання картографічних творів, а також пошуку шляхів їх вирішення.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни: наявність освітнього ступеня бакалавра з картографії (наук про Землю), успішне опанування професійно-орієнтованих дисциплін 1 року навчання в магістратурі.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. “Сучасні теоретичні та методологічні проблеми картографічної науки”.
2. “Існуючі практичні проблеми картографічної науки”.

4. Основні завдання навчальної дисципліни:

– ознайомити студентів із сучасною ситуацією у розвитку картографічної науки, основними її теоретичними, методологічними та практичними проблемами;

– вивчити існуючі проблеми інтеграції картографії та геоінформатики і можливі шляхи їх вирішення;

– виробити навички проведення аналізу різномірних інформаційних джерел, нормативно-правових документів, необхідних для проведення наукових досліджень;

– сформувати вміння застосовувати системний підхід при вивченні основних теоретичних положень курсу.

Дисципліна спрямована на досягнення таких загальних та фахових (предметних) компетентностей випускника:

– здатність до адаптації і дії в новій ситуації (загальна компетентність);

– вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми (загальна компетентність);

– здатність діяти соціально відповідально та свідомо (загальна компетентність);

– здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу та синтезу (загальна компетентність);

– володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів (фахова компетентність);

– вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи (фахова компетентність);

– вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі об’єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій (фахова компетентність).

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання		Методи		Бал у підсумковій оцінці
(1 – знати, 2 – вміти, 3 – [комунікація], 4 – [автономність та відповідальність])		викладання та навчання	оцінювання	
Код	Характеристика результату			
1.1.	Сучасну ситуацію у картографічній науці у зв'язку з розвитком і впровадженням у картографію нових технологій.	лекції	письмова контрольна робота	15
1.2.	Основні теоретичні концепції у картографії, їх розробників та внесок кожного з них у розвиток картографічної науки.	лекції		
1.3.	Головні теоретичні, методологічні та практичні проблеми картографічної науки на сучасному етапі її розвитку.	лекції	письмова контрольна робота	
1.4.	Шляхи можливого вирішення існуючих проблем та перспективи розвитку картографії.	лекції		
2.1.	Проводити аналіз різнорідних інформаційних джерел для виявлення сучасних проблем картографічної науки.	практичні роботи	захист практичних робіт	10
2.2.	Розподіляти існуючі (виявлені) проблеми на групи за рядом класифікаційних ознак.	практичні роботи	захист практичних робіт	
2.3.	Залучати найсучасніший інструментарій для вирішення проблем картографічної науки відповідно до поставлених задач.	практичні роботи	захист практичних робіт	10
2.4.	Використовувати системний підхід при вивченні основних теоретичних положень	практичні роботи	захист практичних робіт	

	курсу.			
3.1.	Демонстрація знань, умінь і навичок.	консультація	іспит	40
4.1.	Самостійна аналітична задача.	лекції, консультації впродовж семестру	захист виконаної домашньої роботи	10

6. Співвідношення результатів вивчення дисципліни з програмними результатами навчання.

Програмні результати навчання	Результати навчання (за кодами)									
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	4.1
Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.	+	+	+	+					+	+
Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.					+	+	+	+	+	+
Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.	+	+	+							+
Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю.								+	+	+
Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.					+			+		+

7. Схема формування оцінки.

7.1. Форми та організація оцінювання:

– **поточне (семестрове) оцінювання** (практичні роботи (мінімальна оцінка 24, максимальна 40; контрольні роботи (6 – 10); самостійна робота (5 – 10));

– **підсумкове (заключне) оцінювання у формі іспиту** (оцінка за знання теорії (мінімум 12, максимум 20 балів); оцінка за практичну частину (13 – 20).

Для студентів, які набрали сумарно меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум – 35 балів, для допуску до форми підсумкового контролю необхідно обов'язково здати додатково виконане індивідуальне

комплексне завдання.

7.2. Шкала переведення рейтингу до традиційної оцінки.

Оцінка за 100-бальною системою	Оцінка за 4-бальною системою при складанні іспиту (національною шкалою)
90 – 100	відмінно
75 – 89	добре
60 – 74	задовільно
0 – 59	незадовільно (з можливістю повторного складання)

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ, ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА ІНШИХ ФОРМ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ.

№ лекції	Тема лекції	Кількість годин			
		Лекції	Практ.	Сам.	Інші
Змістовий модуль 1.					
“Сучасні теоретичні та методологічні проблеми картографічної науки”.					
1	Тенденції розвитку картографічної науки у зв’язку з новими технологіями.	2	4	12	
2	Теоретичні проблеми картографічної науки.	4	4	12	
3	Проблеми удосконалення теорії геоінформаційного картографування.	2	4	12	
4	Методологічні проблеми картографічної науки.	2	4	14	
<i>Модульна контрольна робота 1</i>					
Змістовий модуль 2.					
“Існуючі практичні проблеми картографічної науки”.					
5	Сучасний кадровий потенціал картографічної науки.	2	2	12	
6	Проблеми інформаційного забезпечення картографічної науки.	2	4	12	
7	Техніко-технологічні проблеми розвитку картографічної науки.	2	4	12	
8	Проблеми нормативно-правового забезпечення розвитку картографічної науки.	2	4	14	
<i>Модульна контрольна робота 2</i>					
Консультація					2
ВСЬОГО		18	30	100	2

Загальний обсяг **150** год., в тому числі: лекцій – **18** год., практичних занять – **30** год., самостійної роботи – **100** год., консультацій – **2** год.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна.

1. Берлянт А. М. Картография: Учебник для вузов / Берлянт А. М. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
2. Геоинформатика: [учебн. для студ. вузов] / Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов [и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. – М. : Издательский центр “Академия”, 2005. – 480 с.
3. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрями розвитку / Л. Г. Руденко, Т. І. Козаченко, Д. О. Ляшенко [та ін.] ; за ред. Л. Г. Руденка. – К. : НВП “Видавництво “Наукова думка” НАН України”, 2011. – 102 с.
4. Картографічне моделювання / Т. І. Козаченко, Г. О. Пархоменко, А. М. Молочко; за ред. А. П. Золовського. – Вінниця: Антекс-У, 1999. – 328 с.
5. Національний атлас України. Наукові основи створення та їх реалізація / за ред. Л. Г. Руденка. – К. : Академперіодика, 2007. – 407 с.

Додаткова.

6. Берлянт А. М. Геоинформационное картографирование / Берлянт А. М. – М., 1997. – 64 с.
7. Вісник геодезії та картографії: науково-технічний журнал. – 1994–2014.
8. ДеМерс М. Н. Географические информационные системы. Основы / ДеМерс М. Н. : пер с англ. – М. : Дата+, 1999. – 490 с.
9. Иванников А. Д. Геоинформатика / А. Д. Иванников, В. П. Кулагин, А. Л. Тихонов [и др.]. – М. : Макс-пресс, 2001. – 349 с.
10. Картографія та вища школа: збірник наукових праць. – 1996–2009.
11. Лурье И. К. Основы геоинформационного картографирования: Учебное пособие / Лурье И. К. – М. : Издательство Московского университета. – 2000. – 143 с.
12. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: збірник наукових праць. – 1995–2019.
13. Самойленко В. М. Геоінформаційні системи та технології: підручник / Самойленко В. М. – К. : Ніка-Центр, 2010.– 448 с.

Викладач _____



Е. Л. Бондаренко