

Рівненський державний гуманітарний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра екології, географії та туризму

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

OK07 – Інформаційна географія і ГІС-технології

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 014 Середня освіта (Географія)

(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Географія)»

Освітній ступінь магістр

(бакалавр/магістр)

Інститут, факультет, відділення Психолого-природничий факультет

(назва інституту, факультету, відділення)

Рівне – 2019-2020 навчальний рік


Робоча програма навчальної дисципліни ОК07 "Інформаційна географія і ГІС-технології" для здобувачів освітнього ступеня магістр, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 014 "Середня освіта (Географія)".

Мова навчання: українська.

Розробник: Мартинюк В.О., кандидат географічних наук, професор кафедри екології, географії та туризму .


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму РДГУ

Протокол № 10 від «27» серпня 2019 року

Завідувач кафедри екології, географії та туризму  проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету

Протокол № 5 від «27» серпня 2019 року

Голова навчально-методичної комісії психолого-природничого факультету  (доц. Павелків В.Р.)

© Мартинюк В.О., 2019 рік

© РДГУ, 2019 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів <u>5,0</u>	Галузь знань <u>01 Освіта / Педагогіка</u>	Обов'язкова	
Модулів 2	Спеціальність: 014 Середня освіта (Географія)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин <u>150</u>		1-й	1-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	Освітній рівень: <b>другий (магістерський) рівень</b>	22 год.	4 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		28 год.	8 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		100 год.	138 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b> 20 год.	
		Вид контролю: залік	
<b>Передумови для вивчення дисципліни: вивчення дисциплін відповідно до освітньої програми</b>			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. **Мета** вивчення дисципліни – сформувати у студентів компетентності стосовно сутності і механізмів інформаційних процесів в геосистемах, а також підходів та методів їх дослідження.

У процесі вивчення дисципліни студенти отримують базові знання із загальної теорії розвитку систем (геосистем, соціогеосистем, екосистем), синергетики, ознайомляться з базовими концепціями інформаційної географії.

Дана дисципліна поєднує загальнонаукові підходи та методологічні основи природничої та суспільної географії, що дає можливість створити у студента компетентності стосовно обробки статистичних даних, побудови статистичних моделей і коректної обробки геоінформаційних даних.

## **2.2. Завдання дисципліни** полягають у:

- сформувати у студентів сучасні знання про типи інформаційного обміну і види інформації в природних і соціальних геосистемах;
- сформувати у студентів знання про механізми та сутність інформаційних процесів у природних і соціальних геосистемах;
- сформувати у студентів вміння користуватися методами дослідження та аналізу інформаційних процесів у природних і соціальних геосистемах;
- сформувати у студентів компетентність стосовно використання інформаційних показників в природно- та суспільно-географічних дослідженнях.

2.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні володіти наступними **компетентностями**:

### **загальні**

ЗК 2. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК 5. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

ЗК 10 Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні

### **фахові**

ФК 5. Здатність належно використовувати географічну термінологію, ефективно і вільно передавати географічні ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами;

ФК 6. Здатність збирати, порівнювати, аналізувати і представляти географічну інформацію у викладанні географії в ЗЗСО та ЗВО, використовувати сучасні педагогічні методи і підходи, в тому числі геоінформаційні технології;

### **Очікувані результати навчання:**

ПРН 2. Знати структуру та базові принципи функціонування світового та національного географічного простору, сучасні концепції географічної науки і освіти

ПРН 5. Уміти аналізувати основні типи соціальних, економічних і політичних структур сучасного світу та України, установлювати зв'язки між ними на різних територіальних рівнях.

ПРН 9. Знати та розуміти роль і місце України та її регіонів у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку.

ПРН 11. Демонструвати здатність відбирати, аналізувати, представляти і поширювати географічну інформацію, використовувати різноманітні письмові, усні та візуальні засоби (у тому числі – за допомогою цифрових технологій).

ПРН 12. Доносити результати власного дослідження із використанням різних способів презентації педагогічних, географічних моделей, включно з картографічним методом, його принципами та правилами.

ПРН 13. Формувати у здобувачів вищої освіти та учнів уміння користуватися географічною та картографічною мовою в освітньому процесі, застосовувати алгоритми користування картографічною продукцією під час характеристики окремих географічних об'єктів і територій.

**На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин / 5,0 кредити ECTS.**

### 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### Модуль 1. ІНФОРМАЦІЯ ЯК МІРА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ І НЕОДНОРІДНОСТІ ГЕОГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.

**Змістовий модуль 1.** Інформація як наукове поняття і як характеристика геосистем

Тема 1. Базові поняття та визначення інформаційної географії

Визначення інформаційної географії. Об'єкт та предмет інформаційної географії. Поняття «інформація», його інтерпретація та еволюція. Поняття про інформаційну складову географічного процесу. Місце інформаційної географії в системі природничих та суспільно-географічних наук. Історія дослідження інформації в природничих та суспільних науках.

Тема 2. Поняття простору в інформаційній географії

Визначення та роль фундаментальних понять географії: «географічний простір» (координати географічного простору), «ландшафтно-географічний простір» (координати ландшафтно-географічного простору), «суспільно-географічний простір» (координати суспільно-географічного простору), «інформаційно-суспільно-географічний простір» (координати інформаційно-суспільно-географічного простору). Багатовимірний ознаковий (фазовий) простір суспільно-географічного процесу. Координати фазового простору, їх значення в інформаційному аналізі.

Тема 3. Роль інформації у розвитку геосистем

Функціонування інформаційного природничо-суспільно-географічного простору. Умови і критерії розвитку геосистем в інформаційному природничо-суспільно-географічному просторі. Роль інформації та інформаційного обміну у саморозвитку Універсуму. Синергетика як наука про саморозвиток систем. Філософські підходи до визначення ролі інформації і пізнанні світу.

Тема 4. Інформаційний ресурс суспільства.

Особливості активного способу взаємодії соціуму з іншими системами, роль інформації в ньому. Визначальні компроміси в актогенезі. Поняття про виконавчу систему. Інформаційний потік в процесі актогенезу. Гносеологічний критерій природокористування. Інформаційний обмін та види інформації в природокористуванні. Інформаційний ресурс, його роль у житті суспільства.

Тема 5. Природнича та соціально-географічна інформація.

Кількісна та семантична оцінка інформації. Інформаційно-польова структура геосистем (за Г. Швєбсом). Формальні інтерпретації ландшафтних конфігурацій. Показники різноманіття та складності територіальних конфігурацій ландшафту. Формула К. Шеннона і її використання в прикладному інформаційному аналізі. Види соціальної інформації та її функції. Роль соціальної інформації в розвитку суспільства і соціальному управлінні.

#### Модуль 2. ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

**Змістовий модуль 2.** Роль інформації у взаємодії систем різної природи

Тема 6. Інформаційний обмін в природних і соціальних системах

Інформаційний обмін в природних мінеральних та біологічних системах: рівні, механізми, наслідки. Інформаційний обмін в соціальних системах: індивідуальний, соціальний рівні. Основні принципи інформаційної взаємодії соціальних та природних систем. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи.

### Тема 7. Інформаційні протиріччя природокористування

Збурення природного середовища та інформація. Критерій збурення. Лінійна та нелінійна інформаційні моделі природокористування. Оптимальні, ризиковані та неефективні траєкторії природокористування. Інформаційні протиріччя природокористування. Шляхи розв'язання діалектичних протиріч в мультисистемні природокористування.

### Тема 8. Стратегія і тактика природокористування

Стратегія і тактика природокористування з точки зору інформаційного обміну. Інформаційний ресурс суспільства і вибір стратегії природокористування. Тактичні особливості природокористування. Трансформації виконавчої системи як необхідний елемент природокористування. Науково-технічні «прориви» і зміна стратегії природокористування.

### Тема 9. Роль детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціогеосистем. Прикладний інформаційний аналіз соціогеосистем

Стадії формування інформаційного обміну в мультисистемі природокористування. Роль інформації в еволюції соціогеосистем. Інформаційні критерії еволюції. Детерміновані процеси і їхня роль у розвитку систем. Тоталітаризм та автократизм як результат переважання детермінованих процесів у суспільстві. Співвідношення детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціальних систем. Використання прикладного інформаційного аналізу в соціальному управлінні.

### Тема 10. Геоінформаційні технології

Основи геоінформаційних технологій (ГІС). Спосіб подачі дискретних географічних об'єктів у геоінформаційних системах. Базові функції просторового аналізу в ГІС-технологіях. Методи дискретизації і побудови поверхонь поля впливу ГІС.

### Тема 11. Інформаційна концепція взаємодії суспільства і природи

Інтегрована інформаційна модель природокористування. Концептуальні інформаційні моделі розвитку суспільства та когнітивних процесів. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи: стадії літогенезу, біогенезу, соціогенезу, ноогенезу і роль інформаційного ресурсу в розвитку соціогеосистем.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усь ого	у тому числі					Усь ого	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	ла	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Інформація як міра невизначеності і неоднорідності географічних об'єктів</b>												
Тема 1. Базові поняття та визначення інформаційної географії	12	2	2	–		8	13	-	1	-	-	12
Тема 2. Поняття простору в інформаційній географії	12	2	2	–		8	14	1	1	-	-	12
Тема 3. Роль інформацій у розвитку геосистем	12	2	2	–		8	12	-	-	-	-	12
Тема 4. Інформаційний ресурс суспільства	12	2	2	–		8	12	-	-	-	-	12
Тема 5. Природнича та соціально-географічна інформація.	14	2	4	–		8	13	1	-	-	-	12
<b>Разом за розділом 1</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>–</b>		<b>40</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60</b>
<b>Розділ 2. Інформаційні моделі соціальних систем та природокористування.</b>												
Тема 6. Інформаційний обмін в природних і соціальних системах	10	2	2	–		6	13,5	0,5	1	-	-	12
Тема 7. Інформаційні протиріччя природокористування	10	2	2	–		6	13,5	0,5	1	-	-	12
Тема 8. Стратегія і тактика природокористування	12	2	4	–		6	15	-	1	-	-	14
Тема 9. Роль детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціогеосистем. Прикладний інформаційний аналіз соціогеосистем	12	2	2	–		8	15,5	0,5	1	-	-	14
Тема 10. Геоінформаційні технології	14	2	4	–		8	15,5	0,5	1	-	-	14
Тема 11. Інформаційна концепція взаємодії суспільства і природи	10	2	2	–		6	13	-	1	-	-	12
<b>Разом за розділом 2</b>	<b>88</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>78</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>–</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>150</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>138</b>

## 5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Базові поняття та визначення інформаційної географії.	2
2.	Інформація як міра невизначеності і неоднорідності географічних об'єктів.	2
3.	Поняття простору в інформаційній географії.	2
4.	Роль інформацій у розвитку геосистем.	2
5.	Функціонування інформаційно-географічного простору.	2
6.	Підходи до визначення кількості інформації у природних та соціальних геосистемах.	2
7.	Значення інформаційного ресурсу для розвитку суспільства.	2
8.	Просторовий аналіз територіальної організації природних, соціальних, господарських систем.	2
9.	Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи.	2
10.	Стратегія і тактика природокористування.	2
11.	Моделювання еволюції гіпотетичної системи та визначення динаміки її розвитку за інформаційними критеріями складності.	2
12.	Інформаційний аналіз еволюції соціогеосистем районного або регіонального рівнів за сукупністю статистичних показників.	2
13.	Просторовий аналіз у ГІС-середовищі <i>Map Info</i> .	2
14.	Прикладні ГІС у географії та природокористуванні.	2
<b>Разом:</b>		<b>28</b>



## 6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ф.н.	Заочна ф.н.
1.	Наукове поняття «інформація» та його еволюція.	10	15
2.	Розвиток інформаційної географії за рубежом.	10	14
3.	Співвідношення термодинамічної та інформаційної ентропії.	10	10
4.	Інформаційні критерії еволюції систем.	10	15
5.	Соціальна інформація та її роль у розвитку суспільства.	10	10
6.	Структурна інформація природних систем, як вихідна позиція природокористування.	10	10
7.	Роль принципів антропоцентризму і природоцентризму в розвитку соціогеосистем.	10	14
8.	Інформаційний обмін в природних системах.	10	15
9.	Інформаційний обмін в соціальних системах.	10	10
10.	Роль інформаційного ресурсу у розвитку суспільства.	4	15
11.	Вплив глобалізаційних процесів на інформаційний обмін у соціально-географічних системах.	6	10
<b>Разом:</b>		100	138

*Примітка: 100\*/138 – денна форма/ заочна форма навчання*

Крім вивчення тем, винесених для самостійної роботи, студенти виконують індивідуальні завдання із СРС, зазначені у Методичних рекомендаціях до виконання самостійної роботи студента з дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології». Із даного виду роботи студенти пишуть підсумкову контрольну роботу з СРС та отримують відповідні бали.

## 7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання – форма організації навчального процесу, яка має на меті поглибити, узагальнити та закріпити знання, які студенти отримують у процесі навчання, а також застосувати ці знання при вирішенні практичних задач.

Результати виконання аудиторної індивідуальної роботи повинні бути підкріплені виконанням контрольної роботи.

## 8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни «Географія Рівненської області» використовують наступні методи навчання:

МН1 – словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія тощо);

МН2 – практичний метод (практичні заняття);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).

МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

## 9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Контроль знань з дисципліни викладач здійснює за рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності студентів оцінюють за 100-бальною шкалою.

а) поточний контроль знань:

-оцінювання усних відповідей на занятті;

-оцінювання контрольних робіт;

-оцінювання завдань для самостійної роботи;

-тестовий контроль.

б) підсумковий контроль знань:

•оцінювання усних відповідей на заліку.

МО2 – усне або письмове опитування;

МО4 – тестування;

МО5 – командні проекти;

МО6 – реферати, есе;

МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

МО8 – презентації та виступи на наукових заходах;

МО9 – захист практичних робіт;

МО10 – залік.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента під час оцінювання результатів поточного та підсумкового контролів є такі:

- виконання усіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;

- глибина засвоєння та характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних та інших інформаційних джерелах;

- вміння аналізувати явища, що вивчаються, в їхньому взаємозв'язку та розвитку;

- характер відповідей на запропоновані питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність, повнота тощо);

- вміння застосовувати теоретичні положення для вирішення практичних завдань.

## 10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

Визначити за допомогою якісних критеріїв мінімальний пороговий рівень оцінки і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку. Зазначити використовувану числову (рейтингову) шкалу.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82–89	<b>B</b>	добре	
74–81	<b>C</b>		
64–73	<b>D</b>	задовільно	
60–63	<b>E</b>		
35–59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Контроль за процесом засвоєння студентами курсу та якістю знань здійснюватиметься у ході поточного та підсумкового контролю. Оцінювання знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою. Поточний контроль передбачає:

– перевірку знань студентів у ході практичних занять (усні відповіді, виконання презентацій, виконання навчально-дослідних завдань, проєктів, перевірка письмових завдань самостійної підготовки);

– представлення проєкту, за темою передбаченими змістовими модулями.

Виконання індивідуального проєкту з вивчення курсу оцінюються за 10 бальною шкалою.

## 10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота											Сума
ЗМ1					ЗМ2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	100
3 бали (ВПР) +2 бал (ВСП) = 5 бали	3 бали (ВПР) +2 бал (ВСП) = 5 бали	3 бали (ВПР) +2 бал (ВСП) = 5 бали	3 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 4 бали	6 бали (ВПР) +3 бал (ВСП) = 9 бали	3 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 4 бали	3 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 4 бали	6 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 7 бали	3 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 4 бали	6 бали (ВПР) +3 бал (ВСП) = 9 бали	3 бали (ВПР) +1 бал (ВСП) = 4 бали	
Модульний контроль –20					Модульний контроль –20						

Примітка: ВПР – виконання практичної роботи; ВСП – виконання самостійної роботи.

## 11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Кафедральне положення про рейтингову систему оцінювань знань № 48-075.
2. Навчальна програма з дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології».
3. Конспект лекцій з дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології».
4. Методичні рекомендації з підготовки практичних занять студентів з дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології».
5. Методичні рекомендації з самостійної роботи студентів з дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології».

## 13. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Визначення інформаційної географії. Об'єкт та предмет інформаційної географії.
2. Поняття «інформація», його інтерпретація та еволюція.
3. Поняття про інформаційну складову географічного процесу.
4. Місце інформаційної географії в системі природничих та суспільно-географічних наук.
5. Історія дослідження інформації в природничих та суспільних науках.
6. Визначення та роль фундаментальних понять географії: «географічний простір», «ландшафтно-географічний простір», «суспільно-географічний простір», «інформаційно-суспільно-географічний простір».
7. Багатовимірний ознаковий (фазовий) простір суспільно-географічного процесу.
8. Координати фазового простору, їх значення в інформаційному аналізі.
9. Функціонування інформаційного природничо-суспільно-географічного простору.
10. Умови і критерії розвитку геосистем в інформаційному природничо-суспільно-географічному просторі.
11. Роль інформації та інформаційного обміну у саморозвитку Універсуму.
12. Синергетика як наука про саморозвиток систем.
13. Філософські підходи до визначення ролі інформації і пізнанні світу.
14. Особливості активного способу взаємодії соціуму з іншими системами, роль інформації в ньому.
15. Визначальні компроміси в актогенезі.
16. Інформаційний потік в процесі актогенезу.
17. Гносеологічний критерій природокористування.
18. Інформаційний обмін та види інформації в природокористуванні.
19. Інформаційний ресурс, його роль у житті суспільства.
20. Кількісна та семантична оцінка інформації.
21. Інформаційно-польова структура геосистем (за Г. Швобсом).
22. Формальні інтерпретації ландшафтних конфігурацій.
23. Показники різноманіття та складності територіальних конфігурацій ландшафту.
24. Формула К. Шеннона і її використання в прикладному інформаційному аналізі.
25. Види соціальної інформації та її функції. Роль соціальної інформації в розвитку суспільства і соціальному управлінні.
26. Інформаційний обмін в природних мінеральних та біологічних системах: рівні, механізми, наслідки.
27. Інформаційний обмін в соціальних системах: індивідуальний, соціальний рівні.
28. Основні принципи інформаційної взаємодії соціальних та природних систем.
29. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи.
30. Збурення природного середовища та інформація.
31. Лінійна та нелінійна інформаційні моделі природокористування. Оптимальні, ризиковані та неефективні траєкторії природокористування.

32. Інформаційні протиріччя природокористування.
33. Шляхи розв'язання діалектичних протиріч в мультисистемні природокористування.
34. Стратегія і тактика природокористування з точки зору інформаційного обміну.
35. Інформаційний ресурс суспільства і вибір стратегії природокористування. Тактичні особливості природокористування.
36. Трансформації виконавчої системи як необхідний елемент природокористування.
37. Науково-технічні «прориви» і зміна стратегії природокористування.
38. Стадії формування інформаційного обміну в мультисистемі природокористування.
39. Роль інформації в еволюції соціогеосистем. Інформаційні критерії еволюції.
40. Детерміновані процеси і їхня роль у розвитку систем.
41. Тоталітаризм та автократизм як результат переважаючих процесів у суспільстві.
42. Співвідношення детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціальних систем.
43. Використання прикладного інформаційного аналізу в соціальному управлінні.
44. Спосіб подачі дискретних географічних об'єктів у геоінформаційних системах.
45. Базові функції просторового аналізу в ГІС-технологіях.
46. Методи дискретизації і побудови поверхонь поля впливу ГІС.
47. Інтегрована інформаційна модель природокористування.
48. Концептуальні інформаційні моделі розвитку суспільства та когнітивних процесів.
49. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи: стадії літогенезу, біогенезу, соціогенезу, ноогенезу і роль інформаційного ресурсу в розвитку соціогеосистем.

### 13. Рекомендована література

#### Основна

1. Багров Н.В. География в информационном мире. – К.: Лыбидь, 2005.
2. Немец К.А. Информационное взаимодействие природных и социальных систем. Монографія. Харків, Східно-регіональний центр гуманітарно-освітніх ініціатив, 2005, 428 с.
3. Немец К.А. Закономерности информационного взаимодействия социальных и природных систем // Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 655. - Х.: Основа, 2005, с. 72-67.
4. Немец К.А. До становлення інформаційної концепції взаємодії суспільства і природи // Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 704. - Х.: РВВ ХНУ, 2005, с. 50-55.
5. Немец Л.Н. Актогенез в социогеосистеме: потребности, мотивация и целеполагание // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Геологія. Географія. Екологія. № 563. - Харків, 2002, - с. 253 - 263.
6. Немец Л.Н. Устойчивое развитие: социально-географические аспекты (на примере Украины): Монографія. - Х.: Факт, 2003.
7. Немец Л.М., Олійник Я.Б., Немец К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні. - Київ - Харків: РВВ ХНУ, 2003.
8. Петлін В.М. системна природнича географія: Монографія. - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. -249 с.
9. Петлін В.М. Синергетичні залежності в організації природних територіальних систем: Монографія. - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім.Івана Франка, 2013. – 396 с.
10. Смирнов М.А. Информационная среда как объект географического исследования / Известия РАН. Сер. географическая, 2002, №1, с. 15-19.

11. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. Навч. посіб. - Одеса: Астропринт, 2005.
  12. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. - М.: Мир, 1991.
  13. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. видання. - Львів: Світ, 1994.
  14. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001.
  15. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. - Львів, 2003.
  16. Багмет А. П. Екологічне картографування та основи ГІС-технологій : [навч. посіб.] / А. П. Багмет, С. Г. Герасимов, О. В. Пшоняк. – Житомир : ЖНАЕУ, 2010. – 255 с. – Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/3921>.
  17. Багмет А. П. Основи комп'ютерного дизайну в ГІС технологіях : навч. посіб. / А. П. Багмет, О. М. Климчик, С. В. Ковальчук. – Житомир : ЖНАЕУ, 2016. – 223 с. – Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/5357>.
  18. Геоінформаційні технології в екології [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. В. Пітак, А. А. Негадайлов, Ю. Г. Масікевич [та ін.]. – Суми, 2012. – 273 с. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/37756/1/GIS%20technology%20in%20environmental.pdf>. – Дата звернення: 05.10.2016.
  19. Сонько С. П. Геоінформаційні системи в охороні довкілля, сільському та лісовому господарстві [Електронний ресурс] : курс лекцій з дисципліни «Основи геоінформатики» / С. П. Сонько, Ю. Ю. Косенко. – Умань, 2013. – 103 с. – Режим доступу: <http://ecology.udau.edu.ua/assets/files/geoinformacijnisistemi-v-ohoroni-dovkillya-silskomu-ta-lisovomu-gospodarstvi.pdf>. – Дата звернення: 05.10.2016.
  20. Самойленко В. Географічні інформаційні системи та технології. Ніка-Центр, 2010. – 448 с.
  21. Управління водними і земельними ресурсами на базі ГІС-технологій : навч. посіб. / В. В. Морозов, П. П. Надточій, Т. М. Мислива [та ін.] ; [за ред. В. В. Морозова]. – Херсон : ХДАУ, 2007. – 287 с.
- Допоміжна література**
1. Белозерский Г.Н. Введение в глобальную экологию. - С-Пб.: Изд-во С-Петербургского ун - та, 2001.
  2. Вайдлих В. Социодинамика. Системный подход к математическому моделированию в социальных науках. - М.: Эдиториал УРСС, 2004.
  3. Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. - М.: Машиностроение, 1990.
  4. Дайзард В. Грядущий информационный век. - М.: ИНИОН, 2002.
  5. Зотин А.И., Зотин А.А. Направление, скорость и механизмы прогрессивной эволюции. - М.: Наука, 1999.
  6. Карташев В.А. Система систем. Очерки общей теории и методологии. - М.: Прогресс - Академия, 1995.
  7. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.
  8. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденция развития. - М.: МГУ, 1999. - 208 с.
  9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.
  10. Синергетика: человек, общество. - М.: РАГС, 2000.
  11. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. - М.: Прогресс-Традиция, 2002.
  12. Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного

- научного познання. - М.: Прогресс-Традиция, 2004.
13. Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. - М.: Наука, 1975.
  14. Эбелинг В., Энгель А., Файстель Р. Физика процессов эволюции. Синергетический подход. Пер. Ю.А. Данилова. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.

**Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті,  
відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. [www.ukrsat.gov.ua](http://www.ukrsat.gov.ua) – Державний комітет статистики України
2. Human Geography Course Description. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://secure-media.collegeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-human-geography-course-description.pdf>
3. Institute for Humane Studies at George Mason University. Режим доступу: <https://theihs.org/Institute of International Education>.
4. Режим доступу: <http://www.iese.org/International Visegrad Fund>. Режим доступу: <http://visegradfund.org/Onassis Foundation>.
5. Study portals. Режим доступу: <http://www.studyportals.com/>
6. [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua) – Національний банк України
7. [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org) – статистика світових трендів он-лайн
8. [www.wto.org](http://www.wto.org) – Світова організація торгівлі
9. [www.imf.org](http://www.imf.org) – Міжнародний валютний фонд
10. [www.cmsny.org](http://www.cmsny.org) – Центр вивчення міграцій, Нью-Йорк
11. [www.europa.eu](http://www.europa.eu) – офіційний сайт Європейського Союзу
12. [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int) – Статистична служба Європейської комісії (Євростат)
13. [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org) – доклад ООН з людського розвитку

**Робоча програма** \_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20\_\_20\_\_ навчальний рік на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова навчально-методичної комісії \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

**Робоча програма** \_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20\_\_20\_\_ навчальний рік на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова навчально-методичної комісії \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали



**Робоча програма** \_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20\_\_20\_\_ навчальний рік на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова навчально-методичної комісії \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

**Робоча програма** \_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20\_\_20\_\_ навчальний рік на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова навчально-методичної комісії \_\_\_\_\_

підпис

**Рівненський державний гуманітарний університет**  
**Інститут психології і педагогіки**  
**Психолого-природничий факультет**  
**Кафедра екології, географії та туризму**

<b>Назва дисципліни</b>	<b>ІНФОРМАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ</b>
<b>Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни</b>	5 кредити / 150 годин
<b>Вид підсумкового контролю</b>	залік
<b>Викладач</b>	Мартинюк Віталій Олексійович, кандидат географічних наук, професор кафедри екології, географії та туризму
<b>Профайл викладача на сайті кафедри</b>	Сайт кафедри: <a href="https://kegt-rshu.in.ua/">https://kegt-rshu.in.ua/</a>
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:vitalii.martyniuk@rshu.edu">vitalii.martyniuk@rshu.edu</a>
<b>Посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі</b>	<a href="https://kegt-rshu.in.ua/">https://kegt-rshu.in.ua/</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації: вівторок з 08.00 до 10.00 Он лайн-консультації: п'ятниця 14.00 до 16.00</i>

## **Цілі навчальної дисципліни**

**Мета дисципліни:** сформувати у студентів компетентності стосовно сутності і механізмів інформаційних процесів в геосистемах, а також підходів та методів їх дослідження.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 2. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК 5. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

ЗК 10 Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

### **Фахові компетентності спеціальності (ФК)**

ФК 5. Здатність належно використовувати географічну термінологію, ефективно і вільно передавати географічні ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами;

ФК 6. Здатність збирати, порівнювати, аналізувати і представляти географічну інформацію у викладанні географії в ЗЗСО та ЗВО, використовувати сучасні педагогічні методи і підходи, в тому числі геоінформаційні технології.

### **Очікувані результати навчання**

ПРН 2. Знати структуру та базові принципи функціонування світового та національного географічного простору, сучасні концепції географічної науки і освіти;

ПРН 5. Уміти аналізувати основні типи соціальних, економічних і політичних структур сучасного світу та України, установлювати зв'язки між ними на різних територіальних рівнях;

ПРН 9. Знати та розуміти роль і місце України та її регіонів у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку;

ПРН 11. Демонструвати здатність відбирати, аналізувати, представляти і поширювати географічну інформацію, використовувати різноманітні письмові, усні та візуальні засоби (у тому числі – за допомогою цифрових технологій);

ПРН 12. Доносити результати власного дослідження із використанням різних способів презентації педагогічних, географічних моделей, включно з картографічним методом, його принципами та правилами;

ПРН 13. Формувати у здобувачів вищої освіти та учнів уміння користуватися географічною та картографічною мовою в освітньому процесі, застосовувати алгоритми користування картографічною продукцією під час характеристики окремих географічних об'єктів і територій.

## **Передумови вивчення дисципліни для формування програмних результатів навчання та компетентностей**

Ефективність засвоєння змісту навчальної дисципліни «Інформаційна географія і ГІС-технології» значно підвищиться, якщо здобувач попередньо опанував матеріалом дисципліни «Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці» та ін.

Мотивація здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом впровадження у зміст навчальної дисципліни професійно-орієнтованих практичних завдань.

Самостійна діяльність здобувачів вищої освіти включає підготовку до аудиторних занять; опрацювання навчальної літератури за темами, пошук додаткової літератури; виконання завдань для самостійного опрацювання, пошук інформації з ресурсів Інтернету.

## **Перелік тем**

**Змістовий модуль 1. Інформація як наукове поняття і як характеристика геосистем**

*Тема 1. Базові поняття та визначення інформаційної географії*

Визначення інформаційної географії. Об'єкт та предмет інформаційної географії.

Поняття «інформація», його інтерпретація та еволюція. Поняття про інформаційну складову географічного процесу. Місце інформаційної географії в системі природничих та суспільно-географічних наук. Історія дослідження інформації в природничих та суспільних науках.

*Тема 2. Поняття простору в інформаційній географії*

Визначення та роль фундаментальних понять географії: «географічний простір» (координати географічного простору), «ландшафтно-географічний простір» (координати ландшафтно-географічного простору), «суспільно-географічний простір» (координати суспільно-географічного простору), «інформаційно-суспільно-географічний простір» (координати інформаційно-суспільно-географічного простору). Багатовимірний ознаковий (фазовий) простір суспільно-географічного процесу. Координати фазового простору, їх значення в інформаційному аналізі.

*Тема 3. Роль інформації у розвитку геосистем*

Функціонування інформаційного природничо-суспільно-географічного простору. Умови і критерії розвитку геосистем в інформаційному природничо-суспільно-географічному просторі. Роль інформації та інформаційного обміну у саморозвитку Універсуму. Синергетика як наука про саморозвиток систем. Філософські підходи до визначення ролі інформації і пізнанні світу.

*Тема 4. Інформаційний ресурс суспільства.*

Особливості активного способу взаємодії соціуму з іншими системами, роль інформації в ньому. Визначальні компроміси в актогенезі. Поняття про виконавчу систему. Інформаційний потік в процесі актогенезу. Гносеологічний критерій природокористування. Інформаційний обмін та види інформації в природокористуванні. Інформаційний ресурс, його роль у житті суспільства.

*Тема 5. Природнича та соціально-географічна інформація.*

Кількісна та семантична оцінка інформації. Інформаційно-польова структура геосистем (за Г. Швобсом). Формальні інтерпретації ландшафтних конфігурацій. Показники різноманіття та складності територіальних конфігурацій ландшафту. Формула К. Шеннона і її використання в прикладному інформаційному аналізі. Види соціальної інформації та її функції. Роль соціальної інформації в розвитку суспільства і соціальному управлінні.

**Змістовий модуль 2. Роль інформації у взаємодії систем різної природи**

*Тема 6. Інформаційний обмін в природних і соціальних системах*

Інформаційний обмін в природних мінеральних та біологічних системах: рівні, механізми, наслідки. Інформаційний обмін в соціальних системах: індивідуальний, соціальний рівні. Основні принципи інформаційної взаємодії соціальних та природних систем. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи.

*Тема 7. Інформаційні протиріччя природокористування*

Збурення природного середовища та інформація. Критерій збурення. Лінійна та нелінійна інформаційні моделі природокористування. Оптимальні, ризиковані та неефективні траєкторії природокористування. Інформаційні протиріччя природокористування. Шляхи розв'язання діалектичних протиріч в мультисистемні природокористування.

*Тема 8. Стратегія і тактика природокористування*

Стратегія і тактика природокористування з точки зору інформаційного обміну. Інформаційний ресурс суспільства і вибір стратегії природокористування. Тактичні особливості природокористування. Трансформації виконавчої системи як необхідний елемент природокористування. Науково-технічні «прориви» і зміна стратегії природокористування.

*Тема 9. Роль детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціогеосистем. Прикладний інформаційний аналіз соціогеосистем*

Стадії формування інформаційного обміну в мультисистемі природокористування. Роль інформації в еволюції соціогеосистем. Інформаційні критерії еволюції. Детерміновані процеси і їхня роль у розвитку систем. Тоталітаризм та автократизм як результат переважання детермінованих процесів у суспільстві. Співвідношення детермінованих і випадкових процесів в еволюції соціальних систем. Використання прикладного інформаційного аналізу в соціальному управлінні.

#### *Тема 10. Геоінформаційні технології*

Основи геоінформаційних технологій (ГІС). Спосіб подачі дискретних географічних об'єктів у геоінформаційних системах. Базові функції просторового аналізу в ГІС-технологіях. Методи дискретизації і побудови поверхонь поля впливу ГІС.

#### *Тема 11. Інформаційна концепція взаємодії суспільства і природи*

Інтегрована інформаційна модель природокористування. Концептуальні інформаційні моделі розвитку суспільства та когнітивних процесів. Інформаційна концепція взаємодії суспільства та природи: стадії літогенезу, біогенезу, соціогенезу, ноогенезу і роль інформаційного ресурсу в розвитку соціогеосистем.

### Рекомендована література

#### Основна

#### Основна

1. Багров Н.В. География в информационном мире. – К.: Лыбидь, 2005.
2. Немец К.А. Информационное взаимодействие природных и социальных систем. Монографія. Харків, Східно-регіональний центр гуманітарно-освітніх ініціатив, 2005, 428 с.
3. Немец К.А. Закономерности информационного взаимодействия социальных и природных систем // Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 655. - Х.: Основа, 2005, с. 72-67.
4. Немец К.А. До становлення інформаційної концепції взаємодії суспільства і природи // Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 704. - Х.: РВВ ХНУ, 2005, с. 50-55.
5. Немец Л.Н. Актогенез в социогеосистеме: потребности, мотивация и целеполагание // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Геологія. Географія. Екологія. № 563. - Харків, 2002, - с. 253 - 263.
6. Немец Л.Н. Устойчивое развитие: социально-географические аспекты (на примере Украины): Монографія. - Х.: Факт, 2003.
7. Немец Л.М., Олійник Я.Б., Немец К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні. - Київ - Харків: РВВ ХНУ, 2003.
8. Петлін В.М. системна природнича географія: Монографія. - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. -249 с.
9. Петлін В.М. Синергетичні залежності в організації природних територіальних систем: Монографія. - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім.Івана Франка, 2013. – 396 с.
10. Смирнов М.А. Информационная среда как объект географического исследования / Известия РАН. Сер. географическая, 2002, №1, с. 15-19.
11. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. Навч. посіб. - Одеса: Астропринт, 2005.
12. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. - М.: Мир, 1991.
13. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. видання. - Львів: Світ, 1994.
14. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001.
15. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. - Львів, 2003.
16. Багмет А. П. Екологічне картографування та основи ГІС-технологій : [навч. посіб.] /

- А. П. Багмет, С. Г. Герасимов, О. В. Пшоняк. – Житомир : ЖНАЕУ, 2010. – 255 с. – Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/3921>.
17. Багмет А. П. Основи комп'ютерного дизайну в ГІС технологіях : навч. посіб. / А. П. Багмет, О. М. Климчик, С. В. Ковальчук. – Житомир : ЖНАЕУ, 2016. – 223 с. – Режим доступу: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/5357>.
  18. Геоінформаційні технології в екології [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. В. Пітак, А. А. Негадайлов, Ю. Г. Масікевич [та ін.]. – Суми, 2012. – 273 с. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/37756/1/GIS%20technology%20in%20environmental.pdf>. – Дата звернення: 05.10.2016.
  19. Сонько С. П. Геоінформаційні системи в охороні довкілля, сільському та лісовому господарстві [Електронний ресурс] : курс лекцій з дисципліни «Основи геоінформатики» / С. П. Сонько, Ю. Ю. Косенко. – Умань, 2013. – 103 с. – Режим доступу: <http://ecology.udau.edu.ua/assets/files/geoinformacijnisistemi-v-ohoroni-dovkillya-silskomu-ta-lisovomu-gospodarstvi.pdf>. – Дата звернення: 05.10.2016.
  20. Самойленко В. Географічні інформаційні системи та технології. Ніка-Центр, 2010. – 448 с.
  21. Управління водними і земельними ресурсами на базі ГІС-технологій : навч. посіб. / В. В. Морозов, П. П. Надточій, Т. М. Мислива [та ін.] ; [за ред. В. В. Морозова]. – Херсон : ХДАУ, 2007. – 287 с.

#### **Допоміжна література**

1. Белозерский Г.Н. Введение в глобальную экологию. - С-Пб.: Изд-во С-Петербургского ун - та, 2001.
2. Вайдлих В. Социодинамика. Системный подход к математическому моделированию в социальных науках. - М.: Эдиториал УРСС, 2004.
3. Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. - М.: Машиностроение, 1990.
4. Дайзард В. Грядущий информационный век. - М.: ИНИОН, 2002.
5. Зотин А.И., Зотин А.А. Направление, скорость и механизмы прогрессивной эволюции. - М.: Наука, 1999.
6. Карташев В.А. Система систем. Очерки общей теории и методологии. - М.: Прогресс - Академия, 1995.
7. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.
8. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденция развития. - М.: МГУ, 1999. - 208 с.
9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.
10. Синергетика: человек, общество. - М.: РАГС, 2000.
11. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. - М.: Прогресс-Традиция, 2002.
12. Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. - М.: Прогресс-Традиция, 2004.
13. Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. - М.: Наука, 1975.
14. Эбелинг В., Энгель А., Файстель Р. Физика процессов эволюции. Синергетический подход. Пер. Ю.А. Данилова. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. [www.ukrsat.gov.ua](http://www.ukrsat.gov.ua) – Державний комітет статистики України
2. Human Geography Course Description. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://secure-media.collegeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-human-geography-course-description.pdf>
3. Institute for Humane Studies at George Mason University. Режим доступу: <https://theihs.org>/Institute of International Education.

4. Режим доступу: [http://www.iie.org/International Visegrad Fund](http://www.iie.org/International_Visegrad_Fund). Режим доступу: [http://visegradfund.org/Onassis Foundation](http://visegradfund.org/Onassis_Foundation).
5. Study portals. Режим доступу: <http://www.studyportals.com/>
6. [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua) – Національний банк України
7. [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org) – статистика світових трендів он-лайн
8. [www.wto.org](http://www.wto.org) – Світова організація торгівлі
9. [www.imf.org](http://www.imf.org) – Міжнародний валютний фонд
10. [www.cmsny.org](http://www.cmsny.org) – Центр вивчення міграцій, Нью-Йорк
11. [www.europa.eu](http://www.europa.eu) – офіційний сайт Європейського Союзу
12. [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int) – Статистична служба Європейської комісії (Євростат)
13. [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org) – доклад ООН з людського розвитку

### Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернету для:

- комунікації та опитувань;
- виконання домашніх завдань;
- виконання завдань самостійної роботи;
- виконання практичних робіт.

### Види та методи навчання і оцінювання

Код компетентності (згідно ОПП)	Назва компетентності	Код програмного результату навчання	Назва програмного результату навчання	Методи навчання	Методи оцінювання результатів навчання
ЗК 2.	Знання і розуміння предметної області та розуміння професії	ПРН 2	Знати структуру та базові принципи функціонування світового та національного географічного простору, сучасні концепції географічної науки і освіти.	МН1 МН2 МН3 МН4 МН5 МН6	МО2 МО5 МО6 МО7 МО9 МО10
		ПРН 5	Уміти аналізувати основні типи соціальних, економічних і політичних структур сучасного світу та України, установлювати зв'язки між ними на різних територіальних рівнях.		
		ПРН 9	Знати та розуміти роль і місце України та її регіонів у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку.		

ЗК 5	Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, використовувати інформаційні та комунікаційні технології	ПРН 11  ПРН 13	Демонструвати здатність відбирати, аналізувати, представляти і поширювати географічну інформацію, використовувати різноманітні письмові, усні та візуальні засоби (у тому числі – за допомогою цифрових технологій)  Формувати у здобувачів вищої освіти та учнів уміння користуватися географічною та картографічною мовою в освітньому процесі, застосовувати алгоритми користування картографічною продукцією під час характеристики окремих географічних об'єктів і територій.	МН1 МН2 МН3 МН4 МН5 МН6	МО2 МО5 МО6 МО7 МО9 МО10
ЗК 10	Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.	ПРН 12	Доносити результати власного дослідження із використанням різних способів презентації педагогічних, географічних моделей, включно з картографічним методом, його принципами та правилами.	МН1 МН2 МН3 МН4 МН5 МН6	МО2 МО5 МО6 МО7 МО9 МО10

#### МЕТОДИ НАВЧАННЯ

- МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- МН6 – самостійна робота (розв'язання програмних завдань);

#### МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

- МО1 – екзамени;
- МО2 – усне або письмове опитування
- МО3 - колоквіум,
- МО4 – тестування;
- МО5 – командні проекти;



- МО6 – реферати, есе;  
МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;  
МО8 – студентські презентації та виступи на наукових заходах;  
МО9 – захист лабораторних і практичних робіт;  
МО10 – залік.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Сума
ЗМ1					ЗМ2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	100
3 бали (ВІР) +2 бал (ВІР) = 5 бали	3 бали (ВІР) +2 бал (ВІР) = 5 бали	3 бали (ВІР) +2 бал (ВІР) = 5 бали	3 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 4 бали	6 бали (ВІР) +3 бал (ВІР) = 9 бали	3 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 4 бали	3 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 4 бали	6 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 7 бали	3 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 4 бали	6 бали (ВІР) +3 бал (ВІР) = 9 бали	3 бали (ВІР) +1 бал (ВІР) = 4 бали	
Модульний контроль –20					Модульний контроль –20						

*Примітка: ВІР – виконання практичної роботи; ВІР – виконання самостійної роботи.*

### Система та критерії оцінювання у Рівненському державному гуманітарному університеті

Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми / виду діяльності може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в розподілі балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни. В університеті діє накопичувальна кредитно-трансферна система оцінювання програмних результатів навчання студентів, що реалізується в ході виконання і захисту практичних робіт, виконання завдань самостійної роботи та модульного контролю, для яких визначено мінімальну кількість балів, яку слід набрати для формування рейтингового балу студента та виставлення його у залікову книжку і відомість успішності студентів з відповідними оцінками за національною та Європейською кредитно-трансферною системами на рівні 60% від запланованого.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти РДГУ за такими рівнями та критеріями:

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік

90-100	А	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82-89	В	дуже добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74-81	С	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	Д	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60-63	Е	достатньо	здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно - продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно - продуктивний)	незадовільно	не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми навчальної діяльності: поточне оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та виконання завдань самостійної роботи; модульний контроль; оцінка (бали) за практичну діяльність, тощо.

Залік виставляється за результатами поточного модульного контролю, проводиться по завершенню вивчення навчальної дисципліни.

#### **Політика дисципліни**

При організації освітнього процесу в Інституті педагогіки і психології Рівненського державного гуманітарного університету здобувачі вищої освіти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу у РДГУ, Положення про академічну доброчесність, Положення про оцінювання знань і умінь студентів, Положення про практики студентів, Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти, Положення про державну атестацію студентів.

#### **Політика доброчесності**

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну роботу (реферат, есе, курсову тощо) повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в самостійній роботі здобувача вищої освіти він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати ще раз самостійні завдання, які передбаченні у силабусі.