

АНОТАЦІЯ

1. Назва дисципліни - «*Інформаційна географія і ГІС*».
2. Лектор – д. геогр. н., проф. Нємець Костянтин Аркадійович.
3. Статус – нормативна.
4. Курс – 1 магістратури, семестр – 1.
5. Кількість кредитів – 4, академічних годин – 120 (в т. ч. лекції – 12, практичні – 24, самостійна робота – 84).

6. Попередні умови для вивчення – Курс «Інформаційна географія» є нормативним у підготовці магістрів соціально - економічної географії і базується на знаннях, отриманих студентами при вивчені таких дисциплін, як вища математика, теорія ймовірностей і математична статистика, фізика, інформатика, геоінформаційні технології, філософія, історія і методологія географічної науки, суспільна географія, фізична географія, моделювання суспільно – географічних процесів тощо. У процесі вивчення цього курсу студенти отримують базові знання з теорії інформації, інформаційної теорії еволюції систем, загальної теорії розвитку систем, синергетики, вивчають основи інформаційної концепції взаємодії суспільства і природи.

7. Опис курсу.

Мета курсу – сформувати у магістрів компетентності стосовно сутності і механізмів інформаційних процесів в соціогеосистемах, а також підходів та методів їх дослідження..

Завдання курсу:

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

Зміст курсу: Інформація як міра невизначеності і неоднорідності суспільно-географічних об'єктів; інформаційні моделі соціальних систем та природокористування.

Форми та методи навчання – лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів згідно програми курсу.

8. Форми організації контролю знань, система оцінювання:

- Усне опитування (індивідуальне, комбіноване, фронтальне);
- Перевірка практичних робіт;
- Тестове опитування та письмовий контроль ;
- Екзамен.

9. Навчально-методичне забезпечення – Нємець К.А. Навчальна програма **SYSMODALL** для аналізу інформаційних показників еволюції системи в залежності від принципу формування ієрархічних рівнів. 2008. (архів кафедри).; Нємець К.А. Навчальна програма **INFENTROP** для визначення траєкторії розвитку заданої системи (напрямок розвитку). 2009. (архів кафедри).

10. *Мова викладання* – українська.

11. Список рекомендованої літератури:

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. - М.: 1994.
2. Арманд А.Д. Информационные модели природных комплексов. - М.: Наука, 1975.
3. Багров Н.В. География в информационном мире. - К.: Лыбидь, 2005.
4. Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация. – М.: Мысль, 1986.
5. Бониц М. Научное исследование и научная информация. – М.: Наука, 1987.
6. Бриллюэн Л. Наука и теория информации. - М.: Госизд–во физ.–мат. лит – ры, 1960.

7. **Бриллюэн Л.** Научная неопределенность и информация. Пер. с англ. Т.А. Кузнецовой. - М.: Мир, 1966.
8. **Голицын Г.А., Петров В.М.** Информация - поведение – творчество. – М.: Наука, 1991.
9. **Гришкин И.И.** Понятие информации. Логико – методологический аспект. М., 1973.
10. **Гроп Д.** Методы идентификации систем. Пер. с англ. В.А. Васильева, В.И. Лопатина. - М.: Мир, 1979.
11. **Гуревич И.М., Евстигнеев М.П.** Информационные характеристики органического вещества. Москва, Севастополь: Мир, 2013, 196 с.
12. **Дайзард В.** Грядущий информационный век. - М.: ИНИОН, 2002.
13. **Дульнев Г.Н.** Информация - фундаментальная сущность природы // Терминатор. 1996, №1.
14. **Кастельс М.** Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.
15. **Кочергин А.Н., Цайер З.Ф.** Информациогенез и вопросы его оптимизации. – Новосибирск: Наука, 1977.
16. **Кочергин А.Н., Коган В.З.** Проблемы информационного взаимодействия в обществе. - М.: Наука. 1980.
17. **Лийв Э.Х.** Инфодинамика. Обобщенная энтропия и негэнтропия. – Таллин, 1998.
18. **Мелик – Гайказян И.В.** Информационные процессы и реальность.- М.: Наука, 1984.
19. **Мелюхин И.С.** Информационное общество: истоки, проблемы, тенденция развития. - М.: МГУ, 1999. – 208 с.
20. **Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С.** Научные коммуникации и информатика. - М.: Наука, 1976.
21. **Немец К.А.** Информационное взаимодействие природных и социальных систем. Монографія. Харків, Східно - регіональний центр гуманітарно - освітніх ініціатив, 2005, 428 с.
22. **Немец К.А.** Закономерности информационного взаимодействия социальных и природных систем //Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 655. – Х.: Основа, 2005, с. 72 - 67.
23. **Немець К.А.** До становлення інформаційної концепції взаємодії суспільства і природ //Вісник Харківського університету. Геологія. Географія. Екологія. № 704. – Х.: РВВ ХНУ, 2005, с. 50 - 55.
24. **Немец К.А., Немец Л.Н.** Информационная концепция развития социально – географических систем //Проблемы природопользования и экологическая ситуация в европейской России и сопредельных странах. II Международная научная конференция, г. Белгород, 12 – 15 октября 2006 года. Белгород 2006, с. 100 – 102.
25. **Немець К.А.** Інформаційний ресурс суспільства як чинник соціального розвитку. //Регіональні географічні дослідження України та суміжних територій. Міжнародна науково – практична конференція, присвячена 70 – річчю утворення кафедри географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка, 27 – 29 листопада 2006 року, Луганськ, 2006, с. 157 – 159.
26. **Петлін В.М.** Інформація в організованості природних територіальних систем. К.: Видавничий центр КНУ, 2017, 420 с.
27. **Полетаев И.А.** К определению понятия «информация» / Исследования по кибернетике. - М., 1970.
28. **Ракитов А.И.** Информационная революция: наука, экономика, технология. - М.: ИНИОН РАН, 1993.
29. **Самойленко В.М.** Географічні системи та технології: підручник. К.: Ніка-Центр, 2010, 448 с.

30. **Сачков Ю.В.** Информация и вероятность. / «Вопросы философии», 1971, № 6.
31. **Седов Е.А.** К вопросу о соотношении энтропии информационных процессов и физической энтропии / «Вопросы философии», 1965, № 1.
32. **Седов Е.А.** Эволюция и информация. - М.: 1976.
33. **Седов Е.А.** Взаимосвязь энергии, информации и энтропии в процессах управления и самоорганизации. / «Информация и управление. Философско - методологические аспекты». - М., 1985, с. 169 – 192.
34. **Семенюк Э.П.** Информационный подход к познанию действительности. - К.: Наук думка, 1988.
35. **Семенюк Э.П.** Информация: явление, сущность, опыт категориального анализа / Междун. Форум по информатике и документации. - 1992. - Т. 17.
36. **Смирнов М.А.** Информационная среда как объект географического исследования. / Известия РАН. Сер. географическая, 2002, №1, с. 15 – 19.
37. **Трауб Дж., Васильковский Г., Вожняковский Х.** Информация, неопределенность, сложность. Пер. с англ. О.Р. Чуян - М.: Мир, 1988.
38. **Урсул А.Д.** Информационный критерий развития в природе / «Философские науки», 1966, № 2.
39. **Урсул А.Д.** Информация. Методологические аспекты. - М., 1971.
40. **Урсул А.Д.** Проблема информации в современной науке. - М.: Наука, 1975.
41. **Чернавский Д.С.** Синергетика и информация. М.: Едиториал, УРСС, 2004, 288 с.
42. **Хакен Г.** Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. - М.: Мир, 1991.

Допоміжна література

1. **Алаев Э.Б.** Социально-экономическая география: Понятийно - терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983.
2. **Арманд А.Д.** Самоорганизация и саморегулирование географических систем. – М.: Наука, 1988.
3. **Белозерский Г.Н.** Введение в глобальную экологию. - С–Пб.: Изд–во С–Петербургского ун – та, 2001.
4. **Беркович С.Я.** Клеточные автоматы как модель реальности: Поиски новых представлений физических и информационных процессов. - М.: Изд – во МГУ, 1993.
5. **Вайдлих В.** Социодинамика. Системный подход к математическому моделированию в социальных науках. - М.: Эдиториал УРСС, 2004.
6. **Венда В.Ф.** Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. – М.: Машиностроение, 1990.
7. **Винер Н.** Кибернетика или управление и связь в животном и машине. - М.: Наука, 1983.
8. **Зотин А.И., Зотин А.А.** Направление, скорость и механизмы прогрессивной эволюции. - М.: Наука, 1999.
9. **Исаченко А.Г.** Оптимизация природной среды (географический аспект). – М., 1980.
10. **Карташев В.А.** Система систем. Очерки общей теории и методологии. – М.: Прогресс – Академия, 1995.
11. **Немец К.А.** О системном подходе в управлении геопроцессом // Материалы науч. – практ. конф. "Экологическое образование и его роль в обеспечении устойчивого развития Крыма" (Симферополь, 9 – 11 октября 1996 г.), Симферополь: Крымская инициатива, 1997, часть II, с. 32 – 39.

12. **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.
13. **Немец Л.Н.** Устойчивое развитие: социально – географические аспекты (на примере Украины): Монография. – Х.: Факт, 2003.
14. **Немець Л.М., Олійник Я.Б., Немець К.А.** Просторова організація соціально – географічних процесів в Україні. - Київ – Харків: РВВ ХНУ, 2003.
15. **Петлін В.М.** Системна природнича географія. Львів, Видавничий центр ЛНУ, 2011, 249 с.
16. **Петлін В.М.** Синергетичні залежності в організації природних територіальних систем. Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2013, 396 с.
17. **Петлін В.М.** Теорія природних територіальних систем. т.т. 1, 2, 3, 4, Львів: видавничий центр ЛНУ, 2016.
18. **Печеи А.** Человеческие качества: Пер с англ. - М., 1985.
19. **Пригожин И., Стенгерс И.** Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.
20. **Синергетика** и социальное управление. - М.: РАГС, 1998.
21. **Синергетика:** человек, общество. - М.: РАГС, 2000.
22. **Синергетическая парадигма.** Нелинейное мышление в науке и искусстве. - М.: Прогресс-Традиция, 2002.
23. **Синергетическая парадигма.** Когнитивно – коммуникативные стратегии современного научного познания. - М.: Прогресс-Традиция, 2004.
24. **Сочава В.Б.** Введение в учение о геосистемах. – Новосибирск: Наука, 1978.
25. **Суханов А.П.** Информация и человек. – М.: Советская Россия, 1980. – 204 с.
26. **Топчиев А.Г.** Пространственная организация географических комплексов и систем. - Киев – Одесса: Высшая школа, 1988.
27. **Топчієв О.Г.** Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. Навч. посіб. – Одеса: Астропrint, 2005.
28. **Шаблій О.І.** Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. видання. – Львів: Світ, 1994.
29. **Шаблій О.І.** Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001.
30. **Шаблій О.І.** Основи загальної суспільної географії. – Львів, 2003.
31. **Шредингер Э.** Пространственно – временная структура Вселенной. -Новокузнецк, ИО НФМИ, 2000.
32. **Эбелинг В.** Образование структур при необратимых процессах: Введение в теорию диссилативных структур. – М.: Мир, 1979.
33. **Эбелинг В., Энгель А., Файстель Р.** Физика процессов эволюции. Синергетический подход. Пер. с нем. Ю.А. Данилова. – М.: Эдиториал УРСС, 2001.
34. **Эткинс П.** Порядок и беспорядок в природе. Пер. с англ. Ю.Г. Рудого. -М.: Мир, 1987.

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

1. Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/results/general/nationality/>.
2. Немець К.А. MODALL. Навчальна програма моделювання розвитку ієрархічних систем. Архів кафедри.
3. Немець К.А., Сегіда К.Ю. Навчально-методичний посібник з курсу «Інформаційна географія», Харків, ХНУ, 2014, 126 с.

4. Офіційний сайт Державної служби статистики в Харківській області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kh.ukrstat.gov.ua>.
5. Сайт світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine>
6. Human Geography Course Description. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://secure-media.collegeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-human-geography-course-description.pdf>
7. Institute for Humane Studies at George Mason University. Режим доступу:<https://theihs.org/>
8. Institute of International Education. Режим доступу: <http://www.iie.org/>
9. International Visegrad Fund. Режим доступу: <http://visegradfund.org/>
10. Onassis Fondation. Режим доступу: <http://www.onassis.org/en/>
11. Online colleges, scholarships, and degree programs. Режим доступу:<http://www.collegescholarships.com/>
12. Research Explorer - The German research directory. Режим доступу:http://www.research-explorer.de/research_explorer.en.html
13. Study portals. Режим доступу:<http://www.studyportals.com/>