

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

Географічний факультет

The Faculty of Geography

Кафедра країнознавства та туризму

Department of Regional Studies and Tourism

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана  
з навчальної роботи  
«30» серпня 2021 року



«APPROVED»

Vice-Dean on Academic Affairs  
Volodymyr PASKO  
«30» 08 2021

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ

SYLLABUS

Інформаційно-мережеві трансформації  
суспільно-географічних процесів

Informational and network transformations  
of socio-spatial processes

для студентів  
Галузь знань: 10 Природничі науки  
Напрямок підготовки: 106 Географія  
Освітній рівень: Магістр  
Освітня програма: Політична географія та геополітика  
Вид дисципліни: обов'язкова

for students of  
Field of knowledge: 10 Nature Science  
Subject field: 106 Geography  
Level of Education (Degree): Master  
Education and training programme: Political Geography and Geopolitics  
Course type: Mandatory component of ESP

Форма навчання: денна  
Навчальний рік: 2021/2022  
Семестр: 2  
Кількість кредитів ECTS: 6  
Мова викладання, навчання та оцінювання: українська/англійська  
Форма заключного контролю: іспит

Type of enrollment: full-time  
Academic year: 2021/2022  
Term: 2  
ECTS credits number: 6  
Language of instruction, learning and evaluation: Ukrainian/ English  
Form of final evaluation: Examination

Викладачі: к.геогр.н., доц. Кіптенко В.К.

Instructor: PhD, Ass.Prof. Viktoriia Kiptenko

Пролонговано:  
на 2022/2023 н.р. П.К. Коробода  
«22» 12 2022 р.

Prolonged:  
for 2022/2023 ac. year  
П.К. Коробода «22» 12 2022

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_\_) for  
«\_\_» 20\_\_ р.

for 20\_\_/20\_\_ ac. year  
(\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_

КИЇВ – 2021

KYIV – 2021

Розробник(и): Кіптенко В.К., к.геогр.н., доц., кафедра країнознавства та туризму

Developed by: *Kiptenko Viktoriia, PhD, Ass. Prof. at Regional Studies and Tourism department*

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри країнознавства та туризму

  
(підпис) \_\_\_\_\_ (Любіцева О.О.)  
(прізвище та ініціали)

Протокол № 1 від «30» серпня 2021

Схвалено науково - методичною комісією  
географічного факультету

Протокол від «30» серпня 2021  
року № 6

Голова науково-методичної комісії

  
(підпис) \_\_\_\_\_ (Корогода Н.П.)

«30» 08 2021 року

APPROVED

Head of Regional Studies and Tourism  
Department

  
(Signature) \_\_\_\_\_ (Lyubitseva O.O.)

Minutes # 1 from «30» 08 2021

Approved by the Scientific and methodical  
commission of the Faculty of Geography

Minutes of «30» 08 2021  
# 6

Head of scientific and methodical commission

  
(Signature) \_\_\_\_\_ (Korogoda N.P.)

«30» 08 2021

## ВСТУП/INTRODUCTION

**Мета дисципліни:** забезпечити розуміння та здатність розв'язувати складні задачі та прикладні проблеми у світлі інформаційно-мережових трансформацій суспільно-географічних процесів в контексті політичної географії та геополітики, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

**The discipline is aimed to** provide for understanding and the ability to solve complex problems and applied problems in the light of information and network transformations of socio-geographical processes in the context of political geography and geopolitics, which involves research and / or innovation under uncertain conditions and requirements.

### **2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності):**

1. Успішне опанування дисциплін «Геопросторове управління», «Геоглобалістика»
2. Володіти навичками аналізу, синтезу, обробки статистичних, геопросторових даних, порівняння, прогнозування.
3. Базові знання та навички використання ІКТ та соціальних медіа

### **Admission requirements:**

1. *Successful mastering of disciplines "Geospatial Management", "Geoglobalistics"*
2. *Have the skills of analysis, synthesis, processing of statistical, geospatial data, comparison, forecasting.*
3. *Basic knowledge and skills of using ICT and social media*

### **3. Анотація навчальної дисципліни:**

дана дисципліна присвячена теоретичним і методологічним засадам аналізу інформаційної та мережевої трансформації світосистеми: ролі інформації, суспільних та геопросторових наслідків інформатизації, сутності концептів інформаційного суспільства, цифрової економіки й суспільства, мережевого суспільства; сталого цифрового розвитку; переходу від «аналогового» збору та аналізу даних до епохи «великих даних», від кількості накопиченої людством інформації до якості вирішення конкретних завдань. Курс викладається англійською мовою.

**Course summary:** this discipline is devoted to the theoretical and methodological principles of analysis of information and network transformation of the world system: the role of information, social and geospatial consequences of informatization, the essence of the concepts of information society, digital economy and society, network society; sustainable digital development; the transition from "analog" data collection and analysis to the era of "big data", from the amount of information accumulated by mankind to the quality of solving specific problems. The course is taught in English.

**4. Завдання (навчальні цілі)** націлені на здобуття знань й дослідних вмінь щодо інформаційних вимірів стадій суспільного розвитку, соціальних, економічних й геопросторових наслідків інформаційно-мережевої трансформації світосистеми (ЗК1, СК1, СК6); основними поняттями і термінами, сучасними факторами, які впливають на характер даних (ЗК2, СК1 СК6); теоріями інформаційного та мережевого суспільства, цифрової трансформації, та їх виміром на основі імперативу сталого/стійкого/збалансованого розвитку(ЗК1, ЗК2, СК1, СК7); навчити використовувати методи роботи з різними форматами даних, сучасні прийоми та методи збору, організації, аналізу та візуалізації даних (ЗК1, СК3, СК10); надати рекомендації щодо процесу створення інфорграфіки та її використання (СК3); здатність працювати в глобальному, міжнародному та вітчизняному інформаційному середовищі за фахом (ЗК2, ЗК6, ЗК7, СК10).

**Objectives (learning objectives)** are aimed at acquiring knowledge and research skills concerning information measurements of stages of social development, social, economic and geospatial consequences of information and network transformation of the world system (GC1, GC1, SC6); basic concepts and terms, modern factors that affect the nature of the data (GC2, SC1 SC6); theories of information and network society, digital transformation, and their measurement on the basis of the imperative of sustainable / sustainable / balanced development (GC1, GC2, SK1, SK7); learn to use methods of working with different data formats, modern techniques and methods of data collection, organization, analysis and visualization (GC1, SK3, SK10); provide recommendations on the process of creating infographics and its use (SC3); ability to work in a global, international and domestic information environment in the specialty (GC2, GC6, GC7, SK10).

#### 5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність*)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Інформаційні виміри суспільного розвитку	лекція,	Бліц-опитування, дискусія, мозковий штурм, презентація результатів, завдань самостійної роботи, іспит	до 5%
1.2	Системні зрушення, глобальні питання, галузеві напрями інформаційних та мережевих трансформацій світосистеми	Лекція, семінарське заняття		до 5%
1.3.	Основні теоретичні положення та сучасна практика використання «великих даних».	лекція, семінарські заняття		до 5%
1.4.	Трансформаційна карта наслідків 4-ї промислової революції	Лекція, семінарське, практичне заняття		до 5%
1.5.	Еволюція й суспільне значення соціальних, економічних та просторових наслідків інформаційних та мережевих трансформацій світосистеми	лекція, семінарські заняття		до 5%
1.6.	Нові сучасні види та формати даних, методи роботи з ними.	лекція, семінарське, практичне заняття		до 5%
1.7.	Теоретичні концепти інформаційного та мережевого суспільства	лекція, семінарські заняття, індивідуальне завдання		до 5%
1.8	Трансформаційна карта наслідків формування цифрової економіки й суспільства	лекція, семінарські заняття, практичні заняття, індивідуальне завдання		до 5%
1.9	Трансформаційна карта сучасних цифрових комунікацій, у т.ч.	лекція, семінарські заняття, практичні		до 5%

	соціальних медіа	заняття, індивідуальне завдання		
1.10	Сутність сталих/стійких/збалансованих цифрових/інформаційних/мережевих трансформацій	лекція, семінарські заняття		до 5%
2.1	Використовувати сучасні інструменти для збору, аналізу та візуалізації даних.	Практичні заняття самостійна робота	Дискусія, мозковий штурм, презентація	до 10%
2.2	Пропонувати способи вирішення задач, пов'язаних з різними форматами даних.	практичні заняття, самостійна робота	результатів індивідуального о аналітичного завдання,	до 10%
3.1.	Участь в обговореннях певних проблем збору, аналізу та візуалізації даних, груповий пошук їх вирішення.	лекція, семінар, практичне заняття, бесіда, дискусія	участь в дискусіях та бесідах, презентація	до 5%
3.2.	Пропонувати і обґрунтовувати власні шляхи вирішення проблем, пов'язаних з пошуком, збором та аналізом даних.	лекція, семінар, практичне заняття, бесіда, дискусія	результатів індивідуального о аналітичного завдання	до 5%
3.3.	Презентація результатів індивідуальних аналітичних завдань	семінарське заняття	Презентація, обговорення	до 10%
4.1	Аргументовано представляти результати своїх досліджень та відстоювати свою точку зору.	семінарські заняття, аналітична довідка	презентація, дискусія, аналітична	до 10%
4.2	Демонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні та управлінські рішення, в контексті принципів сталого розвитку й завдань глобальних та локалізованих цілей сталого розвитку.	індивідуального аналітичного завдання самостійної роботи	записка, іспит	

### Course learning results:

<b>Learning results</b> (1. knowledge; 2. skills; 3. communication; 4. autonomy and responsibility)		<b>Teaching forms</b>	<b>Methods of evaluation</b>	<b>Share of final grade</b>
Code	Learning result			
1.1	Information dimensions of social development	Lectures		Up to 5%
1.2	System shifts, global issues, sectoral directions of information and network transformations of the world system	Lectures, seminars		Up to 5%
1.3.	Basic theoretical positions and modern practice of using "big data".	Lectures, seminars	Blitz-testing, discussion,	Up to 5%
1.4.	Transformation map of the consequences of the 4th industrial revolution	Lectures, seminars, practice classes	brainstorming, presentation of results,	Up to 5%
1.5.	Evolution and social significance of social, economic and spatial consequences of information and	Lectures, seminars	indivisual self- preparatory assignment,	Up to 5%

	network transformations of the world system		<i>examination</i>	
1.6.	New modern types and formats of data, methods of working with them	<i>Lectures, seminars, practice classes</i>		<i>Up to 5%</i>
1.7.	Theoretical concepts of information and network society	<i>Lectures, seminars, individual analytic assignment</i>		<i>Up to 5%</i>
1.8	Transformation map of the consequences of the formation of the digital economy and society	<i>Lectures, seminars, practice classes, individual analytic assignment</i>		<i>Up to 5%</i>
1.9	Transformation map of modern digital communications, including social media	<i>Lectures, seminars, practice classes, individual analytic assignment</i>		<i>Up to 5%</i>
1.10	The essence of sustainable / balanced digital / information / network transformations	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
2.1	Use modern tools for data collection, analysis and visualization.	<i>Practice classes, self-preparatory assignments</i>	<i>Discussion, brainstorming, presentation of the results of an individual analytic assignment</i>	<i>Up to 10%</i>
2.2	Suggest ways to solve problems related to different data formats.	<i>Practice classes, self-preparatory assignments</i>		<i>Up to 10%</i>
3.1.	Participation in discussions of certain problems of data collection, analysis and visualization, group search for their solution.	<i>Lecture, seminar, practice classes,</i>	<i>participation in discussions and conversations, presentation of the results of an individual analytical assignment</i>	<i>Up to 5%</i>
3.2.	Suggest and justify their own ways to solve problems related to the search, collection and analysis of data.	<i>Lecture, seminar, practice classes,</i>		<i>Up to 5%</i>
3.3.	Presentation of the results of individual analytic assignments	<i>Lecture, seminar</i>	<i>presentation</i>	<i>Up to 10%</i>
4.1	It is argued to present the results of their research and defend their point of view	<i>Seminars, analytic essay on self-preparatory individual analytic assignment</i>	<i>Presentation, discussion, analytic essay, examination</i>	<i>Up to 10%</i>
4.2.	Demonstrate an understanding of personal responsibility for professional and managerial decisions, in the context of sustainable development principles and the objectives of global and localized sustainable development goals.			

**6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання**

<b>Результати навчання за дисципліною (код)</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.1 0</b>	<b>2.1- 2.2</b>	<b>3.1- 3.3</b>	<b>4.1- 4.2</b>
<b>Програмні результати навчання (назва)</b>													
ПР03. Вільно спілкуватися із професійних і наукових питань іноземною мовою.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
ПР05. Вміти виявляти, ставити та розв'язувати науково-прикладні проблеми, здійснювати критичну оцінку ухвалених рішень.		+			+	+				+	+	+	
ПР06. Застосовувати сучасні моделі та інформаційні технології для проведення досліджень і розробок у сфері політичної географії та геополітики, геопросторового управління територіально-політичними системами та регіонального розвитку.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
ПР15. Самостійно оцінювати ключові тренди розвитку природно-і суспільно-географічних процесів для формування нових напрямів наукових досліджень.	+	+			+		+	+	+		+	+	+

**Correlation between course learning results and programme learning outcomes**

<b>Learning results of the discipline (code)</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.1 0</b>	<b>2.1- 2.2</b>	<b>3.1- 3.3</b>	<b>4.1- 4.2</b>
<b>Programme learning outcomes (PLO)</b>													
PLO3. Communicate freely on professional and scientific issues in a foreign language.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
PLO5. Be able to identify, pose and solve scientific and applied problems, to critically evaluate the decisions made.		+			+	+				+	+	+	
PLO6. Apply modern models and information technologies for research and development in the field of political geography and geopolitics, geospatial management of territorial and political systems and regional development.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
ПР15. Independently assess key trends in the development of natural and socio-geographical processes for the formation of new areas of research.	+	+			+		+	+	+		+	+	+

**7. Схема формування оцінки:** рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами бліц тестів, роботи на семінарах та практичних заняттях, підготовки презентацій та виконання індивідуальних аналітичних завдань.

**Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці** за умови опанування дисципліни на належному рівні така:

- ✓ Результати навчання – **1.1. – 1.10. (знання)** – до 5% за кожен
- ✓ Результати навчання – **2 (вміння 2.1.-2.4)** - до 10% за кожен
- ✓ Результати навчання – **3 (комунікація)** – до 20%
- ✓ Результати навчання – **4 (автономність та відповідальність)** – до 10%

**Evaluation scheme:** the level of achievement of all planned learning outcomes is determined by the results of blitz- tests, work during seminars and practical classes, preparation of presentations and performance of individual analytical tasks.

**The share of learning outcomes in the final grade,** provided that the discipline is mastered at the appropriate level, is as follows:

- ✓ Learning outcomes – **1.1. - 1.10. (knowledge)** - up to 5% for each
- ✓ Learning outcomes - **2 (skills 2.1.-2.4)** - up to 10% for each
- ✓ Learning outcomes - **3 (communication)** - up to 20 %
- ✓ Learning outcomes - **4 (autonomy and responsibility)** - up to 10%

**7.1. Форми оцінювання студентів:** У курсі передбачено дві змістовні частини. Заняття проводяться у формі лекцій, семінарських та практичних занять. Завершується дисципліна іспитом.

Упродовж семестру після завершення відповідних тем проводиться бліц-опитування із відкритими запитаннями. Для визначення рівня досягнень результатів навчання за пунктами 2 та 3 студенти презентують авторські результати практичних завдань, роботи на семінарських та практичних заняттях.

#### **Оцінювання впродовж семестру:**

1. Робота на семінарах (РН 1.2-1.3, 1.5-4.3) – 10 балів / 6 балів
2. Робота на практичних заняттях (РН 1.4, 1-6-1.9, 2.1-2.2) – 10 балів / 6 балів
3. Презентації (РН 1.7-1.9, 4.1-4.2) – 10 балів / 6 балів
4. Індивідуальне завдання (РН 1.7-1.9, 4.1-4.2) – 20 балів / 12 балів
5. Бліц-опитування (РН 1.1.-1.10) – 5 балів / 3 бали за кожне

Для студентів, які упродовж семестру не досягли мінімального рубіжного рівня оцінки (60% від максимально можливої кількості балів) проводиться семестрова контрольна робота, максимальна оцінка за яку не може перевищувати 40% підсумкової оцінки (до 40 балів за 100-бальною шкалою).

Умовою отримання позитивної результуючої оцінки з дисципліни є досягнення не менш як 60% від максимально можливої кількості балів, при цьому оцінка за результати навчання, передбачені пунктами 2 та 3 не може бути меншою ніж 50% від максимального рівня (не менше 10, 5 балів відповідно).

**Підсумкове оцінювання у формі іспиту:** Аналітичне есе й рецензування колег. максимальна кількість балів на іспиті – 40 балів,

мінімальна кількість балів, які додаються до семестрових – **24 бали** (60% максимальної кількості балів, відведених на іспит).

Студенти, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж *критично-розрахунковий мінімум* – **20 балів** до складання іспиту не допускаються. Рекомендований мінімум для допуску до іспиту

**36 балів**



**Forms of evaluation:** The course provides two substantive parts. Classes are held in the form of lectures, seminars and practical classes. The discipline ends with an exam.

Throughout the term (after the completion of the relevant topics) the blitz-tests are conducted. To determine the level of achievement of learning results under items 2 and 3, students present author's results of practical tasks, work at seminars and practical classes.

**Throughout the term evaluation:**

1. Seminars (LO 1.2-1.3, 1.5-4.3) - 10 points / 6 points
2. Practice assignments (LO 1.4, 1-6-1.9, 2.1-2.2) - 10 points / 6 points
3. Presentations (LO 1.7-1.9, 4.1-4.2) - 10 points / 6 points
4. Individual task (LO 1.7-1.9, 4.1-4.2) - 20 points / 12 points
5. Blitz-tests (PH 1.1.-1.10) - 5 points / 3 points for each

For students who failed to reach the minimum level of the grade throughout the term (60% of the maximum possible points) the semester test is conducted, the maximum score for which may not exceed 40% of the final grade (up to 40 points on a 100-point scale).

For obtaining a positive final grade in the discipline it is necessary to achieve at least 60% of the maximum possible number of points, and the grade for learning results provided for in paragraphs 2 and 3 may not be less than 50% of the maximum level (not less than 10 and 5 points respectively).

**Final assessment in the form of an exam:** Analytical essay and peer review. Maximum number of points on the exam - 40 points, the minimum number of points that are added to the semester - 24 points (60% of the maximum number points allocated for the exam).

Students who scored a total of less than the critical-calculated minimum points are not allowed to take the exam. The recommended minimum for admission to the exam 36 points.

**7.2 Організація оцінювання:** впродовж семестру здійснюється оцінювання усіх видів робіт, включаючи самостійну роботу і виконання індивідуальних завдань, зокрема:

- бліц-тести проводяться по завершенні розгляду тем на лекційних заняттях у відповідності до розкладу занять;
- результати виконання практичних завдань проводиться у форматі перевірки виконаних робіт у відповідності до розкладу занять після вивчення тем 1, 5, 7, 10,12;
- результати виконання індивідуального аналітичного завдання розглядаються у форматі захисту презентації й аналітичної довідки за темою 12;
- робота на семінарських заняттях у відповідності до розкладу занять;
- рецензування аналітичної довідки колег (за рандомним вибором) здійснюється під час іспиту. За роботи подані після зазначеного терміну оцінка зменшується на 1 бал за кожен день запізнення.

**Organization of evaluation:** all types of work are evaluated throughout the term, including self-preparatory assignments, in particular:

- blitz tests are assessed upon completion of the topics in lectures in accordance with the schedule;
  - the results of practical tasks are carried out in the format of checking the work performed in accordance with the schedule after studying topics 1, 5, 7, 10,12;
  - the results of the individual analytical task are considered in the format of the defense of the presentation and analytical reference on topic 12;
  - work on seminars in accordance with the schedule of classes;
  - review of analytical information of colleagues (by random choice) is carried out during the exam
- For works submitted after this deadline, the score is reduced by 1 point for each day of delay.

**7.3 Шкала відповідності оцінок/ Grades correspondence scale**

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

**8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекцій і семінарських / занять**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин			
		лекції	семінари	Практичні заняття	самостійна робота
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційна та мережева трансформація світової системи</b>					
1	<b>Тема 1.</b> Роль інформації у суспільному розвитку.	2			4
	Інформаційні революції		2		8
	Поняття про «великі дані».			2	8
2	<b>Тема 2.</b> Інформаційна та мережева трансформація світової системи		2		8
3	<b>Тема 3.</b> 4-та промислова революція	2			6
4	<b>Тема 4.</b> Соціальні, економічні та просторові наслідки інформаційної та мережевої трансформації	2			6
5	<b>Тема 5.</b> Сучасні види та формати даних, методи роботи з ними			2	8
6	<b>Тема 6.</b> Інформаційний вибух. Інтернет речей	2	2		12
7	<b>Тема 7.</b> Сучасні інструменти візуалізації даних	2		2	12
	Консультація	1			
<b>Змістовий модуль 2. Стала цифрова трансформація</b>					
8	<b>Тема 8.</b> Інформаційне та мережеве суспільство: розвиток теоретичних концептів	4			8
9	<b>Тема 9.</b> Цифрова економіка й суспільство	2		2	12
10	<b>Тема 10.</b> Візуалізація різних форматів даних			2	8
11	<b>Тема 11.</b> Цифрові комунікації й соціальні медіа	2		2	12
12	<b>Тема 12.</b> Сучасне е-суспільство: урядування, економіка, культура, спорт	2	6		12
13	<b>Тема 13.</b> Стала цифрова трансформація	2			6
	Консультація	1			
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>130</b>

Примітка: слід зазначити теми, винесені на самостійне вивчення

**Загальний обсяг 180 год., в тому числі:**

Лекцій – **24 год.**

Семінари – **12 год.**

Практичні заняття – **12 год.**

Консультації – **2 год.**

Самостійна робота – **130 год.**

## SYLLABUS

#	Topic	Hours			
		Lectur es	seminar s	Prac tice class es	Self- preparatory assignments
<b>Part 1. Informational and network transformation of the world system</b>					
1	<b>Topic 1.</b> The role of information in Informational revolutions	2			4
	Big Data		2		8
				2	8
2	<b>Topic 2.</b> Informational and network transformation of the world system		2		8
3	<b>Topic 3.</b> The 4 <sup>th</sup> Industrial REvolution	2			6
4	<b>Topic 4.</b> Social, economic and spatial effects of informational and network trasnsformation трансформації	2			6
5	<b>Topic 5.</b> Modern types and formats of data, methods of working with them			2	8
6	<b>Topic 6.</b> Informational explosion. Internet of thinks	2	2		12
7	<b>Topic 7.</b> Modern instruments of data visualization	2		2	12
	Consultation	1			
<b>Змістовий модуль 2. Стала цифрова трансформація</b>					
8	<b>Topic 8.</b> Informational and network society: evolution of concepts	4			8
9	<b>Topic 9.</b> Digital economy and society	2		2	12
10	<b>Topic 10.</b> Visualization of different data formats			2	8
11	<b>Topic 11.</b> Digital communications and social media	2		2	12
12	<b>Topic 12.</b> Modern e-society: governance, economy, culture, sports	2	6		12
13	<b>Topic 13.</b> Sustainable digital transformation	2			6
	Consultation	1			
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>130</b>

**In total 180 hours.**, including:

Lectures – **24 hours.**

Seminars – **12 hours.**

Practice classes – **12 hours**

Consultations – **2 hours.**

Self-preparatory assignments – **130 hours.**

## 9. Рекомендовані джерела / Recommended resources

### Основна/ Key: (Базова/basic)

1. Castells, M., 2010. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley Blackwell. p.406.
2. Fuchs, Cristian. Information Technology and Sustainability. International Journal of Communication 11 (2017), 2430-2461.
3. Pyroh, O., Kalachenkova, K., Kuybida, V., Chmil, H., Kiptenko, V., Razumova, O. (2021) The Influence of Factors on the Level of Digitalization of World Economies. International Journal of Computer Science and Network Security. DOI: 10.22937/IJCSNS.2021.21.5.26
4. Webster Frank. Theories of the Information Society, 3rd edition, Routledge, 2006. URL: <https://cryptome.org/2013/01/aaron-swartz/Information-SocietyTheories.pdf>
5. Кіптенко В.К. Цифрова асиметрія світосистеми//Глобальні виклики сучасності: суспільно-географічний вимір: монографія/ кол.авт. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2012.

### Додаткова/ Additional:

1. Castells, Manuel (1996, second edition, 2009). The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
2. Castells, Manuel (1997, second edition, 2009). The Power of Identity, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. II. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
3. Castells, Manuel (1998, second edition, 2010). End of Millennium, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. III. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
4. Dictionary of Human Geography// edited by Derek Gregory..[et.al.] 5th edition. Wiley Blackwell, 2009.
5. Putnik G., Cunha M.M., Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations. 2008. Information Science Reference. New York.
6. Zook, Matthew A. Information Society, Geography of. International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. Second edition, 2015, 90-94.
7. Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних: навчальний посібник для студен-тів / В.Є. Бахрушин. — Запоріжжя: КПУ, 2011. — 268 с.
8. Лафлер Бренда. Бенчмаркінг: ефективність українських міст і областей: посібник. — Липень 2013. // Проект «Розбудова спроможності до економічно обґрунтованого планування розвитку областей і міст України» (Проект РЕОП). — К., 2012. — 44 с.
9. Прогнозування розвитку територій. Бенчмаркінг : метод. реком. для слухач. / [уклад. Ю. Б. Молодожен, А. С. Крупник] ; за заг. наук. ред. М. М. Білинської. — К. : К.І.С., 2014. — 36 с.
10. Бабарицька В.К. Структуризація геопростору в умовах формування інформаційного суспільства // Світове господарство в умовах глобалізації: монографія / Кол.авт.; за ред.. Я.Б.Олійника, Б.П. Яценка, В.К.Бабарицької. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2004. – С.27-45.

### В тому числі Інтернет ресурси

1. Best Data Visualization Software | 2019 Reviews of the Електронний ресурс. [режим доступу] URL: <https://www.capterra.com/data-visualization-software>
2. Best Free Data Visualization Tools For Windows. Електронний ресурс. [режим доступу] URL: <https://listoffreeware.com/free-data-visualization-tools-windows>
3. Regions and Cities Illustrated. Електронний ресурс. [режим доступу] URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts2.labourmarket&lang=en>
4. Statistics illustrated – Eurostat. Електронний ресурс. [режим доступу] URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/statistics-illustrated>

5. Strategic Intelligence. World Economic Forum/Top Link. Электронный ресурс. [режим доступа] URL: <https://intelligence.weforum.org/>
6. The Best Data Visualization Software 2019. Электронный ресурс. [режим доступа] URL: <https://technologyadvice.com/data-visualization>
7. The Best Data Visualization Tools for 2019. Электронный ресурс. [режим доступа] URL: <https://www.pcmag.com/roundup/346417/the-best-data-visualization-tools>
8. Measuring the Information Society Report. URL: <https://www.itu.int/pub/D-IND-ICTOI>