

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра крайнознавства та туризму

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана

з навчальної роботи  Володимир ПАСЬКО

« 29 » 08 2023 року



THE FACULTY OF GEOGRAPHY

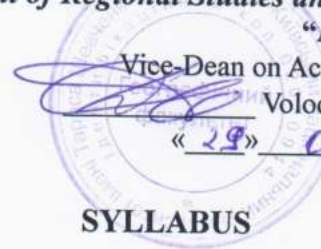
Department of Regional Studies and Tourism

“APPROVED”

Vice-Dean on Academic Affairs

Volodymyr PASKO

« 29 » 08 2023



РОБОЧА ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційно-мережеві трансформації

суспільно-географічних процесів

для студентів

Галузь знань: 10 Природничі науки  
Напрямок підготовки: 106 Географія  
Освітній рівень: Магістр  
Освітня програма: Політична географія та геополітика  
Вид дисципліни: вибіркова  
Форма навчання: денна  
Навчальний рік: 2024/2025  
Семестр: 3  
Кількість кредитів ECTS: 6  
Мова викладання, навчання та оцінювання: українська/англійська  
Форма заключного контролю: залік

SYLLABUS

Informational and network transformations of  
socio-spatial processes

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: Selective  
Type of enrollment: full-time  
Academic year: 2024/2025  
Term: 3  
ECTS credits number: 6  
Language of instruction, learning and evaluation: Ukrainian/ English  
Form of final evaluation: Pass/fail examination

Викладач: к.геогр.н., доц. Вікторія КІПТЕНКО

Instructor: PhD, Ass.Prof. Viktoriia KIPTENKO

Пролонговано:

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
«\_\_»\_\_20\_\_р.

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
«\_\_»\_\_20\_\_р.

Prolonged:

for 20\_\_/20\_\_ ac. year \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
«\_\_»\_\_20\_\_.

for 20\_\_/20\_\_ ac. year \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
«\_\_»\_\_20\_\_.


КИЇВ – 2023

KYIV – 2023

Розробник: Вікторія КІПТЕНКО, к.геогр.н., доц., кафедра країнознавства та туризму  
Developed by: *Kiptenko Viktoriia, PhD, Ass. Prof. at Regional Studies and Tourism department*

ЗАТВЕРДЖЕНО

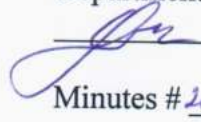
Зав. кафедри країнознавства та туризму

 (проф. Ольга ЛЮБИЦЕВА)

Протокол № 20 від « 30 » 06 2023

APPROVED

Head of Regional Studies and Tourism  
Department

 (Prof. Olha LYUBITSEVA)

Minutes # 20 from « 30 » 06 2023

Схвалено науково - методичною комісією  
географічного факультету

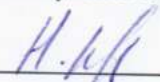
Approved by the Scientific and methodical  
commission of the Faculty of Geography

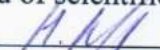
Протокол від « 28 » 08 2023  
року № 6

Minutes of « 28 » 08 2023  
# 6

Голова науково-методичної комісії

Head of scientific and methodical commission

 Наталія КОРОГОДА

 Natalia KOROHODA

« 28 » 08 2023 року

« 28 » 08 2023

## ВСТУП/INTRODUCTION

**Мета дисципліни:** забезпечити розуміння та здатність розв'язувати складні задачі та прикладні проблеми у світлі інформаційно-мережових трансформацій суспільногеографічних 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; наданні студентам загальних та спеціальних компетентностей, передбачених освітньо-науковою програмою «Політична географія та геополітика», зокрема:

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

СК 1. Здатність до використання законів, теорій, концепцій і парадигм сучасної географії, історії розвитку географічних досліджень та ідей для дослідження природно- і суспільно-територіальних систем на різних рівнях просторової організації;

СК 7. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні проблем природокористування, геопланування, міського та регіонального розвитку, рекреації та туризму оцінювати можливі ризики, соціально-економічні (у т.ч. політико-географічні та геополітичні) та екологічні наслідки управлінських рішень у сфері природокористування,

міського та регіонального розвитку;

СК 11. Здатність критично оцінювати ключові тренди перебігу природно- і суспільно- географічних процесів з точки зору формування нових напрямів у наукових дослідженнях

**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; providing students with general and special competencies provided by the educational and scientific program "Political Geography and Geopolitics", in particular:

GC 2. Ability to learn and master modern knowledge;

GC 6. Ability to communicate in a foreign language.

SC 1. Ability to use laws, theories, concepts and paradigms of modern geography, the history of the development of geographical research and ideas for the study of natural and socio-territorial systems at various levels of spatial organization;

SC 7. The ability to apply interdisciplinary approaches in critically understanding the problems of nature use, geoplanning, urban and regional development, recreation and tourism and to assess possible risks, socio-economic (including political-geographic and geopolitical) and ecological, consequences of management decisions in the field of nature use, urban and regional development.

СК 11. The ability to critically assess the key trends in natural and socio-geographical processes from the perspective of development of the new directions in scientific research.

#### 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	<i>лекція,</i>	<i>Бліц-опитування, дискусія, мозковий штурм, презентація результатів, завдань самостійної роботи, залік</i>	<i>до 5%</i>
1.2	Системні зрушення, глобальні питання, галузеві напрями інформаційних та мережевих трансформацій світосистеми	<i>Лекція, семінарське заняття</i>		<i>до 5%</i>
1.3.	Основні теоретичні положення та сучасна практика використання «великих даних».	<i>лекція, семінарські заняття</i>		<i>до 5%</i>
1.4.	Трансформаційна карта наслідків 4-ї промислової революції	<i>Лекція, семінарське,</i>		<i>до 5%</i>
1.5.	Еволюція й суспільне значення соціальних, економічних та просторових наслідків інформаційних та мережевих трансформацій світосистеми	<i>лекція, семінарські заняття</i>		<i>до 5%</i>
1.6.	Нові сучасні види та формати даних, методи роботи з ними.	<i>лекція, семінарське, заняття</i>		<i>до 5%</i>

1.7.	Теоретичні концепти інформаційного та мережевого суспільства	<i>лекція, семінарські заняття, індивідуальне завдання</i>		до 5%
1.8	Трансформаційна карта наслідків формування цифрової економіки й суспільства	<i>лекція, семінарські заняття, індивідуальне завдання</i>		до 5%
1.9	Трансформаційна карта сучасних цифрових комунікацій, у т.ч. соціальних медіа	<i>лекція, семінарські заняття, індивідуальне завдання</i>		до 5%
1.10	Сутність сталих/стійких/збалансованих цифрових/інформаційних/мережевих трансформацій	<i>лекція, семінарські заняття</i>		до 5%
2.1	Використовувати сучасні інструменти для збору, аналізу та візуалізації даних, цифрових комунікацій, у тому числі у соціальних медіа	<i>Семінарські заняття самостійна робота</i>	<i>Дискусія, мозковий штурм, презентація результатів</i>	до 10%
2.2	Пропонувати способи вирішення задач, пов'язаних з різними форматами даних.	<i>Семінарські заняття, самостійна робота</i>	<i>індивідуального аналітичного завдання,</i>	до 10%
3.1.	Вміння аргументовано доносити власну точку, демонструвати критичне мислення в обговореннях певних проблем збору, аналізу та візуалізації даних.	<i>лекція, семінар, бесіда, дискусія</i>	<i>участь в дискусіях та бесідах, презентація результатів індивідуального аналітичного завдання</i>	до 10%
3.2.	Презентація результатів індивідуальних аналітичних завдань	<i>семінарське заняття</i>	<i>Презентація, обговорення</i>	до 10%
4.	Демонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні та управлінські рішення, в контексті принципів сталого розвитку й завдань глобальних та локалізованих цілей сталого розвитку.	<i>семінарські заняття, аналітична довідка індивідуального аналітичного завдання самостійної роботи</i>	<i>презентація, дискусія, аналітична записка, залік</i>	до 10%

### Course learning results:

Learning results (1. knowledge; 2. skills; 3. communication; 4. autonomy and responsibility)		Teaching forms	Methods of evaluation	Share of final grade
Code	Learning result			

1.1	Information dimensions of social development	<i>Lectures</i>	<i>Blitz-testing, discussion, brainstorming, presentation of results, indivisual self-paced assignment, pass/fail examination</i>	<i>Up to 5%</i>
1.2	System shifts, global issues, sectoral directions of information and network transformations of the world system	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.3.	Basic theoretical positions and modern practice of using "big data".	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.4.	Transformation map of the consequences of the 4th industrial revolution	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.5.	Evolution and social significance of social, economic and spatial consequences of information and network transformations of the world system	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.6.	New modern types and formats of data, methods of working with them	<i>Lectures, seminars</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, individual analytic assignment</i>		<i>Up to 5%</i>
1.9	Transformation map of modern digital communications, including social media	<i>Lectures, seminars, 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, digital communications, including social media	<i>Seminars, self-paced 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, big data anaysis	<i>Seminars, self-paced assignments</i>		<i>Up to 10%</i>
3.1.	The ability to argue one's own point, demonstrating critical thinking in discussions of certain problems of data collection, analysis and visualization.	<i>Lecture, seminars</i>	<i>participation in discussions and conversations, presentation of the results of an individual analytical assignment</i>	<i>Up to 10 %</i>
3.2.	Presentation of the results of individual analytic assignments	<i>Lecture, seminar</i>		<i>presentation</i>

4.	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.	<i>Seminars, analytic essay on self-paced individual analytic assignment</i>	<i>Presentation, discussion, analytic essay, pass/fail examination</i>	<i>Up to 10%</i>
----	---	--	--	------------------

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

Результати навчання за дисципліною (код) Програмні результати навчання (назва)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1-2.2	3.1-3.2	4.
ПР01. Застосовувати набуті теоретичні знання та практичні навички для дослідження територіально-політичних систем на різних рівнях просторової організації.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ПР03. Вільно користуватися (усно і письмово) у професійній та науковій діяльності у галузі географії та політології українською та іноземною мовами.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
ПР04. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань, розроблення нових методів і процедур в географії та міждисциплінарних контекстах.		+			+	+				+	+	+	
ПР05. Вміти виявляти, ставити та розв'язувати науково-прикладні проблеми, здійснювати критичну оцінку ухвалених рішень.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
ПР07. Брати участь у розробленні програм та стратегій міського та регіонального розвитку, плануванні територій різного ієрархічного рівня.	+	+			+		+	+	+		+	+	+
ПР14. Формулювати наукові гіпотези, визначати актуальні аспекти у фундаментальних і прикладних напрямках досліджень, розробляти та управляти проектами у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку.							+				+	+	+

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

Learning results of the discipline (code)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1-2.2	3.1-3.2	4.
Programme learning outcomes (PLO)													
PLO 01. To use acquired theoretical knowledge and practical skills for researching territorial-political systems at various levels of spatial organization	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
PLO 03. To be fluent in Ukrainian and foreign language(s) (speaking and writing) in professional and academic activities in the field of geography and political sciences.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
PLO 04. To perform research and/or innovation activities in order to obtain new knowledge, development of new methods and procedures in geography and interdisciplinary contexts.		+			+	+				+	+	+	
PLO 05. To be able to identify, pose and solve problems, critically assess decisions.	+		+	+			+	+	+		+	+	+
PLO 07. To participate in development of programmes and strategies of urban and regional development, territory planning at various hierarchical levels.	+	+			+		+	+	+		+	+	+
PLO 14. To formulate scientific hypothesis, identify up-to-date aspects of the fundamental and applied directions of research, design and manage projects in the field of geography, nature use, urban and regional development.							+				+	+	+

**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.-2.2)** - до 10% за кожен
- ✓ Результати навчання – **3 (комунікація 3.1 -3.2)** – до 10% за кожен
- ✓ 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.-2.2) - up to 10% for each
- ✓ Learning outcomes - 3 (communication 3.1 -3.2) - up to 10% for each
- ✓ 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 заліком.

**Семестрове оцінювання:** кількість балів, що студент отримує протягом семестру є сумою балів, що були отримані при оцінюванні блиц-опитувань, презентації результатів семінарських та індивідуального аналітичного завдання, участі в обговореннях.

**7.2. Організація оцінювання:** після завершення відповідних тем проводиться письмове блиц-опитування із відкритими запитаннями. Завдання для самостійної роботи презентують авторські результати виконання практичних завдань, індивідуального аналітичного завдання, захищаються, обговорюються на семінарських заняттях відповідно до графіка навчального процесу.

**Оцінювання за формами контролю:**

	ЗЧ1		ЗЧ2	
	Min. – 18 балів	Max. – 29 балів	Min. – 18 балів	Max. – 31 балів
Опитування	«1» x 3 = 3	«2» x 3 = 6	«1» x 2 = 2	«2» x 2 = 4
Семінарські заняття	«1» x 7 = 7	«2» x 7 = 14	«1» x 7 = 7	«2» x 7 = 14
Самостійна робота	«2» x 3 = 8	«3» x 3 = 9	«2» x 2 = 4	«3» x 2 = 6
Індивідуальне аналітичне завдання			«5» x 1 = 5	«7» x 1 = 7
<p>«1» мінімальна/максимальна оцінку, яку може отримати студент.            1 - мінімальна/максимальна залікова кількість робіт чи завдань.            * – усі завдання для самостійної роботи мають пошуково-аналітичний характер</p>				

**Умови допуску до заліку:** рекомендований мінімум для допуску - 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу від 36 балів (рекомендований мінімум) кількість, обов'язковою умовою для отримання допуску до заліку є перескладання блиц-опитувань та вдосконалення завдань для самостійної роботи, індивідуального аналітичного завдання й захист їх викладачеві.

**Підсумкове оцінювання у формі заліку** передбачає письмове рецензування аналітичного есе колег (за рандомним вибором). Максимальна кількість балів на заліку – 40 балів, мінімальна кількість балів, які додаються до семестрових – **24 бали** (60% максимальної кількості балів, відведених на залік).

**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 a pass/fail examination.

**Throughout the term evaluation:** the grade that the student receives during the semester is the sum of the points obtained during the assessment of blitz-tests, presentation of the results of practical and individual analytical tasks, and participation in discussions.

Organization of assessment: after the completion of the relevant topics, a written blitz survey with open questions is conducted. Tasks for self-paced assignments present the author's results of practical tasks, an individual analytical task, which are defended, discussed at seminar classes in accordance with the schedule of the educational process.

### *Evaluation by forms of control:*

	Part 1		Part 2	
	<i>Min. – 18 балів</i>	<i>Max.– 29 балів</i>	<i>Min. – 18 балів</i>	<i>Max.– 31 балів</i>
Blitz-test	«1» x 3 = 3	«2» x 3 = 6	«1» x 2 = 2	«2» x 2 = 4
Seminars	«1» x 7 = 7	«2» x 7 = 14	«1» x 7 = 7	«2» x 7 = 14
Self-paced assignments	«2» x 3 = 8	«3» x 3 = 9	«2» x 2 = 4	«3» x 2 = 6
Individual analytical task			«5» x 1 = 5	«7» x 1 = 7
«1» minimum/maximum points. 1 – minimum/maximum number number of tasks, assignments. * – all the independent (sef-paced) assignments are of exploratory and analytic character				

**Conditions for admission to the pass/fail examination:** the recommended minimum for admission is 36 points. For students who scored a total of less than 36 points (recommended minimum), a mandatory condition for admission to the pass/fail examination is to retake blitz surveys and improve tasks for independent work, an individual analytical task and defend them to the teacher.

**The final evaluation in the form of a pass/fail examination** involves a written review of an analytical essay by colleagues (by random selection). The maximum number of points on the pass/fail examination is 40 points, the minimum number of points that are added to the semester ones is 24 points (60% of the maximum number of points assigned to the pass/fail examination).

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

Зараховано / Passed	60-100
Незараховано / Failed	0-59

Загалом формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (друга редакція), що введено в дію наказом ректора № 170-32 від 11 квітня 2022 року

In general, the formation of the assessment is based on the "Regulations on the organization of the educational process at Taras Shevchenko Kyiv National University" (second edition), which was put into effect by the rector's order No. 170-32 of April 11, 2022.

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

№ п/п	Назва теми	Hours		
		лекції	семінари	Самостійні завдання
<b>Part 1. Informational and network transformation of the world system</b>				
1	<b>Тема 1.</b> Роль інформації у суспільному розвитку.	2		4
2	Інформаційні революції		2	8
3	Поняття про «великі дані».		2	8
4	<b>Тема 2.</b> 4-та промислова революція	2	2	8
5	<b>Тема 3.</b> Інформаційна та мережева трансформація світосистеми	2	2	6
6	<b>Тема 4.</b> Соціальні, економічні та просторові наслідки інформаційної та мережевої трансформації	4	2	6
7	<b>Тема 5.</b> Сучасні види та формати даних, методи роботи з ними	2		8
8	<b>Тема 6.</b> Інформаційний вибух. Інтернет речей	2	2	10
9	<b>Тема 7.</b> Сучасні інструменти візуалізації даних	2	2	10
<b>Part 2. Sustainable Digital Transformation</b>				
11	<b>Тема 8.</b> Інформаційне та мережеве суспільство: розвиток теоретичних концептів	2	4	8
12	<b>Тема 9.</b> Цифрова економіка й суспільство	2		10
13	<b>Тема 10.</b> Візуалізація різних форматів даних	2	2	8
14	<b>Тема 11.</b> Цифрові комунікації й соціальні медіа	2	2	10
16	<b>Тема 12.</b> Сучасне е-суспільство: урядування, економіка, культура, спорт	2	6	12
17	<b>Тема 13.</b> Стала цифрова трансформація	2		6
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>122</b>

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

Лекцій – **28 год.**

Семінари – **28 год.**

Консультації – **2 год.**

Самостійна робота – **122 год.**

## SYLLABUS

#	Topic	Hours		
		Lectures	seminars	Self-paced assignments
<b>Part 1. Informational and network transformation of the world system</b>				
1	<b>Topic 1.</b> The role of information in social development	2		4
2	Informational revolutions		2	8
3	Big Data		2	8
4	<b>Topic 2.</b> Informational and network transformation of the world system	2	2	8
5	<b>Topic 3.</b> The 4 <sup>th</sup> Industrial Revolution	2	2	6
6	<b>Topic 4.</b> Social, economic and spatial effects of informational and network transformation	4	2	6
7	<b>Topic 5.</b> Modern types and formats of data, methods of working with them	2		8
8	<b>Topic 6.</b> Informational explosion. Internet of thinks	2	2	10
9	<b>Topic 7.</b> Modern instruments of data visualization	2	2	10
<b>Part 2. Sustainable Digital Transformation</b>				
11	<b>Topic 8.</b> Informational and network society: evolution of concepts	2	4	8
12	<b>Topic 9.</b> Digital economy and society	2		10
13	<b>Topic 10.</b> Visualization of different data formats	2	2	8
14	<b>Topic 11.</b> Digital communications and social media	2	2	10
16	<b>Topic 12.</b> Modern e-society: governance, economy, culture, sports	2	6	12
17	<b>Topic 13.</b> Sustainable digital transformation	2		6
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>122</b>

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

Lectures – **28 hours.**

Seminars – **28 hours.**

Consultations – **2 hours.**

Self-paced assignments – **122 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: суспільногеографічний 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. Электронный ресурс. [режим доступа]  
URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts2.labourmarket&lang=en>
4. Statistics illustrated – Eurostat. Электронный ресурс. [режим доступа]  
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>