

**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
Володимир ПАСЬКО



«APPROVED»

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

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

SYLLABUS

Геопросторове управління

Geospatial Governance

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: **Polirical Geography and Geopolitics**
Course type: **Mandatory component of ESP**

Форма навчання: **денна**
Навчальний рік: **2021/2022**
Семестр: **1**
Кількість кредитів ECTS: **6**
Мова викладання, навчання та оцінювання: **українська/англійська**
Форма заключного контролю: **залік**

Type of enrollment: **full-time**
Academic year: **2021/2022**
Term: **1**
ECTS credits number: **6**
Language of instruction, learning and evaluation: **Ukrainian/ English**
Form of final evaluation: **Pass/failed examination**

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

Instructor: PhD, Ass.Prof. **Viktoriia Kiptenko**

Пролонговано:
на 2022/2023 н.р. Н.Кр. Корчодова
«29» 08 2022 р.

Prolonged:
For 2022/2023 ac. year Н.Кр. Korchoda
«29» 08 2022

на 20 /20 н.р. ()
« » 20 р.


for 20 /20 ac.year ()
« » 20 .

КИЇВ – 2021

KYIV – 2021

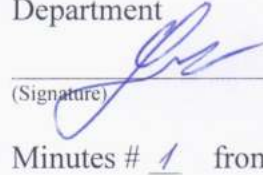
Розробник(и): Кіптенко В.К., к.геогр.н., доц., кафедра країнознавства та туризму
Developed by: *Kiptenko Viktoriia, PhD, Ass. Prof. at Regional Studies and Tourism department*

ЗАТВЕРДЖЕНО
Зав. кафедри країнознавства та туризму


(підпис) _____ (Ольга ЛЮБИЦЕВА)
(прізвище та ініціали)

Протокол № 1 від « 30 » 08 2021

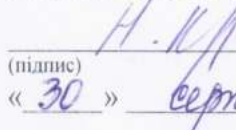
APPROVED
Head of Regional Studies and Tourism Department


(Signature) _____ (Olga LYUBITSEVA)

Minutes # 1 from « 30 » 08 2021

Схвалено науково - методичною комісією
географічного факультету

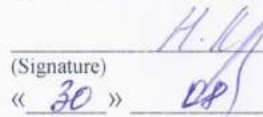
Протокол від « 30 » серпня 2021
року № 6
Голова науково-методичної комісії


(підпис) _____ (Наталія КОРОГОДА)

« 30 » серпня 2021 року

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) _____ (Natalia KOROGODA)

« 30 » 08 2021

ВСТУП/INTRODUCTION

- 1. Мета дисципліни:** Надати знання й сформувати вміння щодо розв'язання складних задач та прикладних проблем, прийняття відповідних рішень у сфері геопросторового управління територіально-політичними системами та регіонального розвитку, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

This discipline aims to provide knowledge and skills to solve complex problems and applied problems, make appropriate decisions in the field of geospatial management of territorial policy systems and regional development, which involves research and / or innovation under uncertain conditions and requirements.

2. Admission requirements:

- 1. Knowledge of the theoretical foundations and methodology of social geography.*
- 2. Basic ideas about geospatial analysis and management.*
- 3. Basic skills of working with geospatial information.*

3. Анотація навчальної дисципліни:

На ґрунті інтегративної функції географії у вирішенні питань урядування/управління розглядаються, зокрема: сутність геопросторової трансформації управління; сучасні парадигми суспільного розвитку й інтегративна функція географічного знання у вирішенні завдань урядування/управління та регіонального розвитку; сучасні концептуалізації простору, часу, просторових відношень та процесів; інструментарій геопросторового урядування/управління, у т.ч. геостатистика, геоменеджмент та геомаркетинг, геопросторова розвідка.

Course summary:

Based on the integrative function of geography the issues of governance / management are addressed, in particular: the essence of geospatial transformation of management; modern paradigms of social development and integrative function of geographical knowledge in solving problems of government / management and regional development; modern conceptualizations of space, time, spatial relations and processes; tools of geospatial governance / management, incl. geostatistics, geomenagement and geomarketing, geospatial exploration.

- 4. Завдання (навчальні цілі)** дисципліни полягають у формуванні у студентів цілісної системи знань щодо географічних основ управління, розуміння потенціалу інструментів геопросторового урядування/управління, вміння проводити авторське дослідження в частині аналізу проектів геопросторового управління, зокрема:
 - ✓ *Знання щодо сутності геопросторового переходу та його практичних наслідків для урядування/управління (ЗКЗ, СК 2, СК 7);*
 - ✓ *Володіти підходами до розуміння сучасних парадигм суспільного розвитку й ролі географічних основ управління (ЗКЗ, ЗК6, СК 2);*
 - ✓ *Опанувати інструментарій геопросторового управління у вирішенні завдань суспільного розвитку (ЗК1, ЗК 8, СК 3, СК 6);*
 - ✓ *Застосовувати просторовий аналіз, інструменти геоменеджменту/геомаркетингу, геостатистики, геопросторової розвідки до вирішення конкретних питань (ЗК 3, СК 3, СК 4, СК 7).*

Objectives (learning objectives) of the discipline are to form a holistic system of knowledge about the geographical foundations of management, understanding the potential of tools of geospatial governance / management, the ability to conduct author's research in the analysis of geospatial management projects, in particular:

- ✓ Knowledge of the nature of the geospatial transition and its practical implications for governance / management (GC3, SC 2, SC 7);
- ✓ To master approaches to understanding modern paradigms of social development and the role of geographical bases of management (GC3, GC6, SC 2);
- ✓ To master the tools of geospatial management in solving problems of social development (GC1, GC 8, SC 3, SC 6);
- ✓ Apply spatial analysis, tools of geomanagement / geomarketing, geostatistics, geospatial exploration to address specific issues (GC 3, SC 3, SC 4, SC 7).

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	Знання інтегративної функції географічного знання й сутності геопросторової трансформації урядування/управління й регіонального розвитку	Лекції, семінарські заняття	Бліц-опитування, дискусія, презентація, аналітична доповідь	до 5%
1.2	Знання сучасних парадигм розвитку й концептів простору-часу	Лекції, семінарські заняття		до 5%
1.3.	Знання сутності, функцій, напрямів геопросторового урядування/управління	Лекції, семінарські заняття		до 5%
1.4.	Знання сутності просторових відношень й процесів як основи геопросторових підходів до урядування/управління	Лекції, семінарські заняття		до 5%
1.5.	Розуміти призначення й принципи будови інфраструктури геопросторових даних	Лекції, семінарські заняття		до 5%
1.6.	Розуміння можливостей застосування інструментів геопросторового урядування/управління	Лекції, семінарські заняття		до 5%
1.7.	Знання можливостей, функцій, методик й технік геостатистики, просторового аналізу, інформаційних систем з просторовою локалізацією даних, геоменеджменту та геомаркетингу, геопросторової розвідки.	Лекції, семінарські заняття		до 5%
2.1	Уміння застосовувати модель географічного мислення	Семінарські, практичні заняття	Бліц-опитування, дискусія, презентація, аналітична доповідь,	до 10%
2.2	Уміння застосовувати навички пошуку, збору обробки, аналізу та систематизації геопросторової інформації, геостатистики	Семінарські, практичні заняття		до 10%
2.3.	Володіння навичками здійснення аналізу проектів геопросторового урядування/управління та регіонального розвитку	Семінарські, практичні заняття		до 10%

2.4.	Уміння синтезувати та інтерпретувати результати авторського дослідження	<i>Семінарські, практичні заняття</i>		до 20%
3.	Комунікація: практика й вдосконалення навиків використання відповідних методів та прийомів дискусії, групової роботи (мозговий штурм), належного представлення результатів навчання та творчого дослідження за допомогою сучасних комп'ютерних засобів, у тому числі таких, що забезпечують картографічні ілюстрації	<i>Семінарські заняття, аналітична доповідь, дискусія, презентація</i>	<i>Виконання презентації авторського дослідження, дискурс, залік</i>	до 5%
4.	Автономність і відповідальність: Здатність брати участь у розробленні програм та стратегій розвитку територій (держав і регіонів), геопросторового управління територіально-політичними системами різного ієрархічного рівня та оцінювати можливі ризики, соціально-економічні, геоекологічні, політичні та геополітичні наслідки реалізації управлінських рішень у сфері геопросторового управління територіально-політичними системами та регіонального розвитку.			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
1.1	Knowledge of the integrative function of geographical knowledge and the essence of geospatial transformation of government / management and regional development	<i>Lectures, seminars</i>	<i>Blitz-tests, discussion presentation, analytic report</i>	<i>Up to 5%</i>
1.2	Knowledge of modern development paradigms and concepts of space-time	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.3.	Knowledge of the essence, functions, directions of geospatial governance / management	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.4.	Knowledge of the essence of spatial relations and processes as the basis of geospatial approaches to governance	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.5.	Understand the purpose and principles of geospatial data infrastructure	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.6.	Understand the application of geospatial governance / management tools	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
1.7.	Knowledge of capabilities, functions, methods and techniques of geostatistics, spatial analysis, information systems with spatial localization of data, geomangement and geomarketing, geospatial exploration.	<i>Lectures, seminars</i>		<i>Up to 5%</i>
2.1	Ability to apply the model of geographical thinking	<i>Seminars and practice classes</i>	<i>Blitz-tests, discussion presentation,</i>	<i>Up to 10%</i>
2.2	Ability to apply skills of search, collection of	<i>Seminars and practice</i>		<i>Up to 10%</i>

	processing, analysis and systematization of geospatial information, geostatistic	<i>classes</i>	<i>analytic report</i>	
2.3.	Skills in the analysis of geospatial government / management and regional development projects	<i>Seminars and practice classes</i>		<i>Up to 10%</i>
2.4.	Ability to synthesize and interpret the results of the author's research	<i>Seminars and practice classes</i>		<i>Up to 20%</i>
3.	Communication: practice and mastring of skills of using appropriate methods and techniques of discussion, group work (brainstorming), proper presentation of learning outcomes and creative research with the help of modern computer tools, including those that provide cartographic illustrations	<i>Seminars, analytical report, discussion, presentation</i>	<i>Presentation of the individual research, discussion, pass/failed examination</i>	<i>Up to 5%</i>
4.	Autonomy and responsibility: Ability to participate in the development of programs and strategies for the development of territories (states and regions), geospatial management of territorial and political systems of different hierarchical levels and assess possible risks, socio-economic, geocological, political and geopolitical consequences of management decisions in geospatial management systems and regional development.			<i>Up to 10%</i>

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (необов'язково для вибіркових дисциплін, які не входять до блоків спеціалізації)

Результати навчання дисципліни (код) Програмні результати навчання (назва)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4
ПР03. Вільно спілкуватися із професійних і наукових питань іноземною (англійською) мовою.												+	
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.					+		+	+	+	+			+
ПР07. Брати участь у розробленні програм та стратегій розвитку територій (держав і регіонів), геопросторового управління територіально-політичними	+	+	+			+		+			+	+	+

системами різного ієрархічного рівня.													
ПР10. Застосовувати геоінформаційні технології, створювати та досліджувати моделі політико-географічних проявів розвитку геосистем, визначати можливості та межі їх застосування.					+	+	+		+	+			+
ПР11. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні, геоекологічні, політичні та геополітичні наслідки реалізації управлінських рішень у сфері геопросторового управління територіально-політичними системами та регіонального розвитку.	+			+			+	+		+	+	+	+

Correlation between course learning results and programme learning outcomes

Learning results on discipline (code)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4
Programme learning outcomes													
ПР03. Be fluent in professional and scientific issues in a foreign (English) language												+	
ПР06. 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.					+		+	+	+	+			+
ПР07. Participate in the development of programs and strategies for the development of territories (states and regions), geospatial management of territorial and political systems of different hierarchical levels.	+	+	+			+		+			+	+	+
ПР10. Apply geographic information technologies, create and study models of political and geographical manifestations of geosystem development, determine the possibilities and limits of their application					+	+	+		+	+			+
ПР11. Assess possible risks, socio-economic, geo-ecological, political and geopolitical consequences of the implementation of management	+			+			+	+		+	+	+	+

decisions in the field of geospatial management of territorial-political systems and regional development.																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Схема формування оцінки: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання бліц-опитувань, презентації, участі в обговореннях на семінарських заняттях та захисту авторського дослідження, заліку.

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

- ✓ Результати навчання – **1.1. – 1.7. (знання)** – до 5% за кожен
- ✓ Результати навчання – **2 (вміння РН 2.1.-2.3)** - до 10% за кожен
- ✓ Результати навчання – **2 (вміння РН 2.4.)** – до 20%
- ✓ Результати навчання – **3 (комунікація)** – до 5%
- ✓ Результати навчання – **4 (автономність і відповідальність)** – до 10%

Evaluation scheme: the level of achievement of all planned learning outcomes is determined by the results of writing flash polls, presentations, participation in discussions at seminars and the defense of the author's research, passed/failed examination.

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. - 1.7. (knowledge)** - up to 5% for each
- ✓ Learning outcomes - **2 (skills LR 2.1.-2.3)** - up to 10% each
- ✓ Learning outcomes - **2 (ability LR 2.4.)** - up to 20%
- ✓ Learning outcomes - **3 (communication)** - up to 5%
- ✓ Learning outcomes - **4 (autonomy and responsibility)** - up to 10%

7.1. Форми оцінювання студентів: У курсі передбачено **2 змістовні частини**. Заняття проводяться у формі лекцій, семінарських та практичних занять. Завершується дисципліна заліком.

Упродовж семестру після завершення відповідних тем проводиться бліц-опитування із відкритими запитаннями. Для визначення рівня досягнень результатів навчання за пунктами 2, 3 та 4 студенти презентують результати авторського дослідження проєктів геопросторового урядування/управління.

оцінювання:

- 1. Бліц-опитування** – 20/12 балів
- 2. Презентація** – 20/12 балів
- 3. Авторське дослідження** – 20/12 балів.

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 20, 5 та 8 балів відповідно).

Forms of evaluation: The course consists of two parts. Classes are held in the form of lectures, seminars, practice classes. The discipline ends with a pass/failed examination.

During the semester, after the completion of the relevant topics, a blitz poll with open-ended

questions is conducted. To determine the level of achievement of learning outcomes under items 2, 3 and 4, students present the results of the author's study of geospatial government / management projects.

Evaluation:

1. **Blitz-testing** – 20/12 points
2. **Presentations** – 20/12 points
3. **Individual research** – 20/12 points

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

The condition for obtaining a positive final grade in the discipline is to achieve at least 60% of the maximum possible number of points, and the grade for learning outcomes provided for in paragraphs 2 and 3 may not be less than 50% of the maximum level (not less than 20, 5 and 8 points respectively)

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

- Авторське дослідження (аналітична записка) здається до **20 листопада**
- Захист-презентація результатів здійснюється га **передостанньому тижні навчання.**

За роботи подані після зазначеного терміну оцінка зменшується на 2 бали за кожен день запізнення.

Organization of evaluation: During the semester, all types of work are evaluated, including self-preparatory and individual assignments, in particular:

- Author's research (analytical note) is submitted by November 20
- Defense-presentation of results is carried out in the penultimate week of training.

For works submitted after this deadline, the score is reduced by 2 points for each day of delay.

Шкала відповідності/ 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

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин			
		лекції	семінарські	Практичні	Самостійна робота
Частина 1. Геопросторова трансформація управління					
1	Вступ. Тема 1. Геопросторова трансформація управління	2	2		10
2	Тема 2. Парадигми суспільного розвитку: географія й управління	2	2		10
3	Тема 3. Сучасні концептуалізації простору	2	2		10
4	Тема 3. Геопросторове управління: сутність, функції, напрями	2		2	10
5	Тема 4. Геопросторові відношення та геопросторові процеси	2		2	10
6	Тема 5. Геопросторовий підхід до управлінських рішень	2			5
7	Тема 6. Об'єкти геопросторового управління		2		10
Частина 2. Інструментарій геопросторового управління					
8	Тема 6. Геопросторові дані: моделі, джерела, масштаб і час	2		2	5
9	Тема 7. Інформаційні системи з просторовою локалізацією даних	2		2	5
10	Тема 8. Просторовий аналіз: сутність та можливості, типи, методи й техніки	2		2	10
11	Тема 9. Геоменеджмент та геомаркетинг: види, функції, методи й технології	2		2	10
12	Тема 10. Інфраструктура геопросторових даних	2	2		15
13	Тема 11. Геопросторова розвідка	2			10
14	Презентація авторського проекту		2		10
	ВСЬОГО	24	12	12	130

Примітка: слід зазначити теми, винесені на самостійне вивчення

Загальний обсяг 180 год., в тому числі:

Лекцій – 24 год.

Семінарські заняття – 12 год.

Практичні заняття – 12 год.

Консультації – 2 год.

Самостійна робота - 130 год.

Syllabus

#	Topic	Hours			
		lectures	seminars	Practice classes	Self-preparatory assignments
<i>Part 1. Geospatial transformation of governance</i>					
1	Introduction. Topic 1. Geospatial transformation of governance	2	2		10
2	Topic 2. Paradigms of social development: geography and management	2	2		10
3	Topic 3. Modern conceptualizations of space	2	2		10
4	Topic 3. Geospatial governance: essence, functions, directions	2		2	10
5	Topic 4. Geospatial relations and processes	2		2	10
6	Topic 5. Geospatial approach to managerial decisions	2			5
7	Topic 6. Geospatial governance objects		2		10
<i>Part 2. Tools of geospatial governance</i>					
8	Topic 6. Geospatial data: models, sources, scale and time	2		2	5
9	Topic 7. Information systems with spatial data localization	2		2	5
10	Topic 8. Spatial analysis: essence and possibilities, types, methods and techniques	2		2	10
11	Topic 9. Geomanagement and geomarketing: types, functions, methods and technologies	2		2	10
12	Topic 10. Geospatial data infrastructure	2	2		15
13	Topic 11. Geospatial intelligence	2			10
14	Presentation of individual project		2		10
	In TOTAL	24	12	12	130

Total: 180 hours, including:

Lectures – **24 hours**

Seminars – **12 hours**

Practice classes – **12 hours**

Consultation – **2 hours**

Self-preparatory assignments - **130 hours**

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА/RECOMMENDED LITERATURE

Основні/Basic

1. Arvind Thakur, Towards G-governance// Geospatialworld – 22.02.2013-
<https://www.geospatialworld.net/article/towards-g-governance/>
2. Geospatial revolution. URL: <https://education.nationalgeographic.org/resource/geospatial-revolution>
3. Geographic Inquiry: Think Geographically -
<http://www.esri.com/industries/k12/education/~media/Files/Pdfs/industries/k-12/pdfs/geoginquiry.pdf>
4. Understanding the changing planet: Strategic Directions for the Geographical Sciences -
<https://www.nap.edu/catalog/12860/understanding-the-changing-planet-strategic-directionsfor-the-geographical-sciences/>
5. Закон України про національну інфраструктуру геопросторових даних URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
6. Кіпченко В.К. Методичні рекомендації з виконання самостійних завдань з дисципліни «Геопросторове управління» для студентів 1 року навчання за науково-освітньою програмою «Політична географія та геополітика». 2019. Альтерпрес. 82 с.

Додаткові/Additional

1. Dictionary of Human Geography// edited by Derek Gregory..[et.al.] – 5th edition. Wiley Blackwell, 2009.
2. EU: DIDIX: Digital Divide Index of Measuring Social Inequality in IT Diffusion (<http://www.epractice.eu/en/library/281563>)
3. Geo-biz 2019 Report. URL: <https://geobuiz.com/geobuiz-report-2019/>
4. GeoCommunity [Електр. рес.]. – Режим доступу:
<http://spatialnews.geocomm.com/dailynews/2014/sep/29/news1.html>
5. GEOSS // Association of American Geographers -
<http://www.aag.org/cs/mycoe/geographic-learning/>
6. Geography Network - <http://www.esri.com/software/geographynetwork/index.html> INSPIRE - <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
7. Geospatial Industry advancing SDG. URL: https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/11th-Session/documents/Geospatial_Industry_Advancing_the_SDGs.pdf
8. G-Governance//Digital Globe - <https://www.youtube.com/watch?v=0dRFTdjh1K>
9. GIK readiness index. URL: https://doc-0s-2k-apps-viewer.googleusercontent.com/viewer/secure/pdf/51pbvfb04elusvs4mld1v82ueahc4lk/5ba4q74121umuuopvd4pe4rik3n0sch1/1667986125000/drive/09617137956533727336/ACFrOgAb7aqjYALG3N1yEQS3qODEeiIPWwlyFvxbsZuHmtLCDohdw2ENHq1nims9LrPhdE6uoo5ep1_dSBSfR4rztIjJcvtsubO_IBXjHbBGeE51ZAqBdKb0wR4C5VUx0e-PNOSVU0rNBIQXy?print=true&nonce=abq46pe934c2e&user=09617137956533727336&hash=ui6fcdm9n2s4jle8gi0d6s4lfihf2a0j
10. GMES - <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/gmes/>
11. Group on Earth Observations - <http://www.earthobservations.org/index.shtml>
12. GSDI - <http://www.gsdi.org/>
13. <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2014/01/13/40-more-maps-that-explain-the-world/>
14. Ian Williamson. Is spatial special? June 2009 - <http://mycoordinates.org/is-spatial-special/> 8. ESRI - <http://www.esri.com/>
15. Intergraph Corporation - <http://www.intergraph.com/>

16. Lefebvre, H., 1991. The Production of Space. - New York: Blackwell. Originally published as La Production de l'espace (Paris: Antrhopos).
17. Maps: how Ukraine became Ukraine. URK:
<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2015/03/09/maps-how-ukraine-became-ukraine/>
18. Robinson Projection. URL: http://www.geography.wisc.edu/maplib/robinson_projection.html
19. Spatial is special, Spatial IT is not. November 03, 2009 -
http://www.weogeo.com/blog/Spatial_is_Special_Spatial_IT_is_Not.html
20. Spatial isn't special. October 2009 - http://www.weogeo.com/blog/Spatial_Isnt_Special.html
21. Story of Orange peel map - <http://transpographics.blogspot.com/2012/05/theres-projection-that-looks-like.html>
22. Tobler W.R. (University of Michigan) A computer movie simulating urban growth in Detroit region// Economic Geography. Vol.46., June 1970 -
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/143141?uid=3739232&uid=2&uid=4&sid=21104221383871>
23. What is spatial turn? - <http://spatial.scholarslab.org/spatial-turn/what-is-the-spatial-turn/>
24. What your favorit projection says - <http://xkcd.com/977/>
25. 40 maps that explain the world. August 2013. Washington Post. URL:
<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2013/08/12/40-maps-that-explain-the-world/>
26. 40 maps they didn't teach you in school. URL: <http://blog.pixable.com/2013/08/06/40-maps-they-didnt-teach-you-in-school/>
27. Карпінський Ю.О., Лященко А.А. – Національна інфраструктура геопросторових даних -
<http://www.pryroda.gov.ua/ua/index.php?newsid=11495>
28. 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.