

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
Географічний факультет

Кафедра економічної географії та екологічного менеджменту

СИЛАБУС  
навчальної дисципліни

Гідроекобезпека

вбіркова

Освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ "Гідрометеорологія"

Спеціальність \_\_\_\_\_ 103 "Науки про Землю"

Галузь знань \_\_\_\_\_ 10 "Природничі науки"

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ перший бакалаврський

\_\_\_\_\_ географічний факультет

Мова навчання \_\_\_\_\_ українська

Розробник: Цепенда Микола Михайлович, асистент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту, кандидат географічних наук, доцент

Профайл викладача (-ів) <http://ecogeo.cv.ua/цепенда-микола-михайлович/>

Контактний тел. +380505613761

E-mail: [m.tsependa@chnu.edu.ua](mailto:m.tsependa@chnu.edu.ua)

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5774>

Консультації Очні консультації: вівторок з 16.00 до 17.00  
Онлайн-консультації: п'ятниця з 14.00 до 15.00.

### **1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).**

Гідроекобезпека (гідробезпека) як одна із дисциплін вільного вибору студента в межах ОП «Гідрометеорологія» розглядає взаємовідносини між населенням, господарством, водними об'єктами та екосистемами певної території з метою екологічно безпечного та економічно ефективного водокористування.

**2. Мета навчальної дисципліни:** *сформувати у майбутнього спеціаліста-гідрометеоролога уявлення про основні чинники порушення балансу у системі «водні ресурси - населення» та окреслити заходи щодо захисту як населення, так і виробничо-господарського комплексу від шкідливої дії вод, а також водних екосистем від забруднення.*

*Завдання:*

1. Проаналізувати роль і зростаюче значення водних ресурсів у світі і в Україні на принципах збалансованого (підтримуваного) розвитку.

2. Охарактеризувати критичні екологічні загрози, пов'язані із водною кризою.

3. Проаналізувати основні компоненти і показники оцінки гідроекобезпеки у сучасних умовах.

4. Охарактеризувати законодавчо-нормативні акти правового регулювання у сфері екологічно безпечного водокористування та існуючих ризиків.

5. Ознайомитись із транскордонними аспектами управління водними ресурсами як важливим чинником гідроекобезпеки.

**3. Пререквізити.** *Основи геоекології, Небезпечні гідрологічні явища, Водоресурсний менеджмент, Водне господарство України.*

**4. Результати навчання.** *У процесі вивчення навчальної дисципліни студент повинен сформувати системне уявлення про безпеку водних екосистем на основі екосистемного підходу; про екологічний моніторинг водних систем та методи контролю їх забруднення; поняття ризиків та їх класифікацію, зокрема гідрологічний й екологічний ризики.*

**Загальні компетентності:**

ЗК 1. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК 2. Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з Наук про Землю та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті.

ЗК 5. Вміння спілкуватися із нефахівцями, певні навички викладання.

ЗК 6. Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу гідрометеорологічних ризиків на соціальну сферу.

**Фахові компетентності:**

ФК 9. Усвідомлення зобов'язань спеціалістів в області наук про Землю перед людством та усвідомлення ролі наук про Землю в сталому розвитку людства.

ФК 13. Вміння, які тісно пов'язані з головними секторами зайнятості в Науках про Землю.

В результаті вивчення даного курсу студент повинен:

**знати:** основні чинники, що порушують баланс у системі «водні ресурси- населення»; комплекс заходів щодо захисту населення і виробничо- господарського комплексу прирічкових територій; критичні екологічні загрози, пов'язані із водною кризою; показники оцінки гідроекобезпеки у сучасних умовах; законодавчо-нормативні акти правового регулювання у сфері водних відносин та екологічно безпечного водокористування в Україні; транскордонні аспекти управління водними ресурсами;

**вміти:** оцінювати ризики, що виникають при взаємодії суспільства і водних об'єктів; оцінювати безпеку водних екосистем на основі екосистемного підходу; аналізувати небезпечні гідрологічні процеси і явища для стабільного функціонування у межах річкових долин; оцінювати гідроекологічну безпеку при господарській діяльності в руслах річок (кар'єри, трубопроводи, мостові переходи тощо); у прибережних територіях великих водосховищ, експлуатації ГЕС та ГАЕС тощо.

## 5. Опис навчальної дисципліни

## 5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	4	8	4	120	30	30			60		залік

## 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1</b>											
<b>Тема 1.</b> Поняття гідроекологічної (гідрологічної) безпеки. Оцінка впливу ф/г і соціально-економічних чинників на гідроекобезпеку.	6	2				4						
<b>Тема 2.</b> Особливості водного режиму річок і їх взаємозв'язок з гідроекобезпекою при паводках, повенях, розливах річок, при господарській діяльності в руслах і регулювання річкового стоку.	11	3	4			4						
<b>Тема 3.</b> Водна безпека як глобальний екологічний виклик.	10	2	4			4						
<b>Тема 4.</b> Концепція і суть водної безпеки та існуючі загрози.	6	2				4						
<b>Тема 5.</b> Водна безпека і гідроенергетика.	9	2	3			4						
<b>Тема 6.</b> Водна безпека у басейні Дністра.	11	2	4			5						
<b>Тема 7.</b> Водна безпека та управління водними ресурсами. Інтегрований водоресурсний менеджмент.	7	2				5						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>15</b>			<b>30</b>						
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 2</b>											
<b>Тема 8.</b> Основні чинники порушення гідроекологічної безпеки та їх аналіз.	9	2	3			4						
<b>Тема 9.</b> Ризики виникнення небезпечних гідроекологічних ситуацій та їх оцінка і управління ними.	6	2				4						
<b>Тема 10.</b> Методичні аспекти оцінки гідрологічної безпеки гідротехнічних споруд та аналіз ризику аварій на ГТС.	10	2	4			4						
<b>Тема 11.</b> Басейновий принцип організаційно - правового забезпечення гідроекобезпеки.	10	2	4			4						
<b>Тема 12.</b> Екосистемний підхід до оцінки забруднення водних об'єктів.	10	2	4			4						
<b>Тема 13.</b> Еколого-економічні інструменти управління гідроекобезпекою.	7	2				5						
<b>Тема 14.</b> Транскордонні аспекти управління водними ресурсами в умовах гідроекобезпеки.	8	3				5						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>15</b>			<b>30</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>60</b>						

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Функції та значення води у життєдіяльності людини та суспільства	4
2	Водне господарство як галузь економіки	4
3	Особливості та проблеми застосування басейнового принципу при управлінні водними ресурсами країни	4
4	Водне законодавство: український та зарубіжний досвід	4
5	Зміст, історія, методологія складання водного кадастру України	4
6	Проблеми водоспоживання і водозабезпечення в сільському господарстві	5
7	Еколого-економічні проблеми водогосподарського комплексу України	5
8	Вивчення галузевої структури управління водним фондом України	4
9	Проблеми водоспоживання і водозабезпечення в Україні і світі	4
10	Канали та осушувально-зрошувальні системи України і їх сучасне використання.	4
11	Міжнародне співробітництво в галузі охорони і раціонального використання річкових водних ресурсів	4
12	Протипаводкові та протиповеневі споруди і заходи на річках	4
13	Вивчення гідроелектростанцій різних типів і потужності	5
14	Управління водним господарством та водними ресурсами закордоном	5
	<b>Всього</b>	<b>60</b>

### 6. Система контролю та оцінювання

#### Види та форми контролю

Форми поточного контролю:

- усне опитування;
- реферат;
- практична робота;
- тестування;
- тематична та модульна контрольна робота.

Форма підсумкового контролю – залік.

#### Засоби оцінювання

- картографічні, аналітично-картографічні роботи;
- реферати;
- контрольні роботи.

### Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS		Критерії оцінювання
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою	
Зараховано	A (90-100)	відмінно	Знання предмету глибокі і міцні, виходять за межі програми, підручників і навчальних посібників та носять науковий і інноваційний характер. Студент вміє орієнтуватися у сучасних проблемах водозабезпечення і водокористування, досконало знає недоліки і переваги структури управління водогосподарським комплексом України. Вміє вибирати оптимальні режими управління водно-господарським комплексом та попереджувати помилкові дії. Студент однозначно правильно оцінює вплив водногосподарських об'єктів на навколишнє середовище, досконало володіє знаннями про водний фонд держави.
	B (80-89)	дуже добре	Знання предмету глибокі і повні, перебувають у межах навчальних програм, підручників і навчальних посібників. Студент самостійно орієнтується у сучасних проблемах водозабезпечення і водокористування, добре володіє знаннями про водний фонд держави, самостійно орієнтується у принципах гідроекобезпеки.
Зараховано	C (70-79)	добре	Знання завчені з підручників висвітлюються за допомогою конспекту. Студент загалом знає основні проблеми водозабезпечення і водокористування, вибирає оптимальний режим управління водним господарством під керівництвом викладача. Знання про водний фонд держави достатні, загалом орієнтується у проблемах гідроекобезпеки.
	D (60-69)	задовільно	Знання завчені з підручників висвітлюються за допомогою конспекту. Студент переважно знає основні проблеми водозабезпечення і водокористування, вибирає оптимальні режими управління водним господарством під керівництвом викладача. Знання про водний фонд держави неповні, поверхнево орієнтується в економічних відносинах, у проблемах гідроекобезпеки.
Не зараховано	E (50-59)	достатньо	Студент погано володіє основами знань з предмету, не може пояснити основних понять, категорій, не виконав всіх практичних завдань. Виконує додаткові завдання в межах програми курсу.
	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання	Основи курсу студентом не освоєні, практичні і самостійні завдання не виконані, знання не продемонстровані.
Не зараховано	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом	Основи курсу студентом не освоєні, практичні і самостійні завдання не виконані, знання не продемонстровані.

## Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)																Залік	Сума
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	KP1	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	KP2	40	100
2	1	1	2	1	1	2	10	2	2	1	1	2	1	1	10		

T1, T2 ... T14 – теми змістових модулів,  
 KP – модульні контрольні роботи.

## 7. Рекомендована література

### 7.1. Базова

1. Андрусак Н.С. Екологічний менеджмент і аудит : навч. посібник / Н.С. Андрусак. – Чернівці : Видавничий дім "РОДОВІД", 2013. – 195 с.
2. Васильєв А.Й. Сучасні форми контролю в управлінні водокористуванням / А.Й. Васильєв // *Економіка и управление*. – 2011. – № 5. – С.8.
3. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання: монографія / В.І. Вишневецький. – К. : Віпол, 2000. – 376 с.
4. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення : вид. офіційне. – К. : Твій формат, 2006. – 240 с.
5. Водне господарство в Україні / за ред. А.В. Яцика, В.М. Хорева. – К. : Генеза, 2000. – 456 с.
6. Водний Кодекс України // *Голос України*. – 20 липня 1995.
7. Водні ресурси на рубежі XXI ст. : проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / М.А.Хвесик [та ін.]; за ред. М.А.Хвесика. – К. : РВПС України НАН України, 2005. – 564 с.
8. Герасимчук З.В. Еколого-економічні основи водокористування в Україні: навчальний посібник / З.В. Герасимчук, Я.О. Мольчак, М.А. Хвесик. – Луцьк : Надстир'я, 2000. – 364 с.
9. Голян В.А. Еколого-економічні аспекти оцінки ефективності господарської освоєності водноресурсного потенціалу / В.А. Голян // *Актуальні проблеми економіки*. – 2005. – № 3. – С.150–159.
10. Голян В.А. Механізми господарського освоєння водноресурсного потенціалу України в умовах глобалізації / А.В. Голян // *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: зб. наук. праць*. Вип. 4(40). Економіка. Ч.2. – Рівне, 2007. – С.57–65.
11. Діденко Т.І. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" 1991 року як важлива віха в розвитку вітчизняного екологічного законодавства // *Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского Серия "Юридические науки"*, 2007. – Т. 20 (59). – № 1. – С.181–188.
12. Дорогунцов С.І. Водні ресурси України (проблеми теорії та методології) : монографія / С.І.Дорогунцов, М.А.Хвесик, І.Л.Головинський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2002. – 227 с.
13. Екологічне управління: підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Либідь, 2004. – 432 с.
14. Кожушко Л.Ф. Екологічний менеджмент : підручник / Л.Ф. Кожушко, П.М. Скрипчук. – К. : ВЦ "Академія", 2007. – 432 с.
15. Коротун І.М. Природні умови та ресурси України: навчальний посібник / І.М. Коротун, Л.К. Коротун, С.І. Коротун. – Рівне : Принт хауз, 2000. – 192 с.
16. Кулько А.В. Інтегроване управління водними ресурсами міжнародних водотоків: проблеми та перспективи механізмів міжнародно-правової регламентації [Електронний ресурс] / А.В. Кулько // *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. – 2013. – № 4. – С.107–112. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nzizvru\\_2013\\_4\\_22.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nzizvru_2013_4_22.pdf).
17. Курганевич Л.П. Водний кадастр: навч. посібник / Л.П. Курганевич. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 116 с.
18. Левківський С.С. Раціональне використання і охорона водних ресурсів : підручник / С.С. Левківський, М.М. Падун. – К. : Либідь, 2006. – 280 с.
19. Науково-практичний коментар до Водного кодексу України / Н.О. Багай, Н.Р. Кобецька, І.В. Мироненко [та ін.]; за заг. ред. Н.Р. Кобецької. – К. : Юрінком Інтер, 2010. – 360 с.
20. Паламарчук М.М. Басейновий підхід до управління природокористуванням / М.М. Паламарчук, Н.Б. Закорчевна // *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. – 2000. – Т.1. – С. 196-203.

21. Паламарчук М.М. Водний фонд України: довідковий посібник / М.М. Паламарчук, Н.Б. Загорчевна ; за ред. В.М. Хорева, К.А. Алієва. – К. : Ніка-Центр, 2001. – 392 с.
22. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б.Д. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.С. Міщенко [та ін.]. – К. : РВПС України, 1999. – 716 с.
23. Програма добросусідства Румунія-Україна, проект 2007/141-164 “Розвиток транскордонного співробітництва у сфері інтегрованого управління водними ресурсами в Євро регіоні "Нижній Дунай" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://watermd.od.ua/uk/mizhnarodna-diialnist/programa-dobrosusidstva-rumuniya-ukr/>.
24. Пшеюк О.О. Адміністрування діяльності водогосподарського комплексу за басейновим принципом: Міжнародний досвід та перспективи впровадження [Електронний ресурс] / О.О. Пшеюк // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Сер. : Економіка. – 2009. – Вип. 11. – С.311–316. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nznuoa\\_2009\\_11\\_40.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nznuoa_2009_11_40.pdf).
25. Розробка нового екологічного паспорта ставків на основі даних басейнового управління водними ресурсами річки Південний Буг [Електронний ресурс] / А.Р. Яшолт, Л.Ю. Главацька, О.В. Піта, В.І. Костик. // Наукові праці Вінницького національного технічного університету. – 2013. – Вип. 3. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNTUV\\_2013\\_3\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNTUV_2013_3_8).
26. Соловійов В.М. Новий державний менеджмент: визначення, сутність і генеза поняття / В.М. Соловійов // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління. – 2014. – Вип. 1. – С. 80–83.
27. Стадник М.Є. Удосконалення системи управління водними ресурсами в Україні / М.Є. Стадник // Вісник Львівської державної фінансової академії ; голов. ред. Буряк П.Ю. – Львів : ЛДФА, 2011. – №12. – С.51–58.
28. Сучасний менеджмент водних ресурсів ресурсами [Електронний ресурс] : [Веб-сайт] – Дністровсько-Прутське басейнове управління водних ресурсів. – Режим доступу: <http://dpbuvr.gov.ua/Сучасний-менеджмент-водних-ресурсів/>.
29. Хвесик М.А. Водноресурсний потенціал України в контексті регіонального розвитку і розміщення продуктивних сил / М.А. Хвесик, І.З. Загоровська, П.П. Пастушенко // Регіональна економіка. – 1999. – № 4. – С.128–136.
30. Хвесик М.А. Економічна оцінка природних ресурсів: основні методологічні підходи / М.А. Хвесик, Н.В. Збагерська. – Рівне : Вид-во РДТУ, 2000. – 194 с.
31. Хвесик М.А. Інституціональне середовище сталого водокористування в умовах ринкових відносин : національні та регіональні виміри : [монографія] / М.А. Хвесик, В.А. Голян, Ю.М. Хвесик. – К. : Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 180 с.
32. Цепенда М.В., Цепенда М.М. Водноресурсний менеджмент : навч. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. 240 с.
33. Цепенда М.М. Питання розвитку управління водним господарством України / М.М. Цепенда // Науковий вісник Чернівецького університету : зб. наук. праць. Вип. 138: Географія. – Чернівці: Рута, 2002. – С.37–45.
34. Шмандій В.М. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.М. Шмандій, І.О. Солошич ; Кременчуц. держ. політехн. унт. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 292 с.
35. Яцик А.В. Басейновий підхід до управління водними ресурсами – перший етап до їх інтегрованого управління / А.В. Яцик // І-й Всеукраїнський з'їзд екологів : міжнар. наук.-техн. конф.: тези допов., 4-7 жовтня 2006 р. – Вінниця, 2006. – С. 108.
36. Яцык А.В. Экологические основы рационального водопользования / А.В. Яцик. – К.: Генеза, 1997. – 640 с.
37. Overview of water resources management [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/en/topic/waterresourcesmanagement/overview>.
38. Pricing Water Resources and Water and Sanitation Services. DOI:10.1787/9789264083608-en [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/pricing-water-resources-and-water-and-sanitation-services\\_9789264083608-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/pricing-water-resources-and-water-and-sanitation-services_9789264083608-en#page1).
39. Rahaman, M.M. Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges / M.M. Rahaman, O. Varis // Sustainability: Science, Practice, & Policy. – 2005. – 1(1):15-21.
40. Water resource management [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Water\\_resource\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Water_resource_management).

## 7.2. Допоміжна

1. Адаптація системи моніторингу поверхневих вод Державної гідрометеорологічної служби МНС України до положень Водної Рамкової Директиви ЄС / Н.М. Осадча, Н.С. Клебанова, В.І. Осадчий, Ю.Б. Набиванець // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту : зб. наук. пр. – 2008. – Вип. 257. – С.146–161.
2. Гопчак І.В. Європейське законодавство у сфері захисту та управління водними ресурсами / І.В. Гопчак, Т.О. Басюк // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : збірник тез доповідей Тринадцятої щорічної всеукраїнської наукової конференції, м. Суми, 17-18 квітня 2013 р. / Відп. за вип. О.М. Теліженко. – Суми : СумДУ, 2013. – С. 49-52.

3. Дикань Н.В. Менеджмент : навч. посібник / Н.В. Дикань, І.І. Борисенко. – К. : Знання, 2008. – 389 с.
4. Екологічне право України : [підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл.] / за ред. А.П. Гетьмана та М.В. Шульги. – Х. : Право, 2009. – 328 с.
5. Екологічне право України. Академічний курс : підручник / за заг. ред. Ю.С. Шемшученка. – К. : ТОВ "Вид-во "Юридична думка", 2008. – 720 с.
6. Екологічне право України. Особлива частина : навч. посіб. / О.М. Шуміло, В.А. Зуєв, І.В. Бригадир та ін. – К. : Центр навчальної літератури, 2013. – 432 с.
7. Екологія : підручник / Дорогунцов С.І., Коценко К.Ф., Хвесик М.А. [та ін.]. – К. : КНЕУ, 2005. – 371 с.
8. Заверуха Н.М. Основи екології / Н.М. Заверуха, В.В. Серебряков, Ю.А. Скиба. – 3-тє вид. – К. : Каравела, 2013. – 288 с.
9. Закон України "Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2016 році" // Голос України. – 31 грудня 2015. – № 250.
10. Закон України "Про екологічний аудит" // Урядовий кур'єр. – 11 серпня 2004. – № 150.
11. Закон України "Про питну воду та питне водопостачання" // Урядовий кур'єр від 22.05.2002. – № 91.
12. Кобецька Н.Р. Видача дозволів на спеціальне водокористування: окремі питання законодавчого регулювання та практики здійснення / Н.Р. Кобецька // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України : Серія "Право" / ред. кол. : Д.О. Мельничук (голова) та ін. – К., 2010. – Випуск 156. – С. 196–204.
13. Мельник О.І. Наукові підходи до удосконалення мотивації екологічно спрямованої діяльності / О.І. Мельник, О.М. Маценко, Ж.С. Пронікова // Mechanism of Economic Regulation. – 2012. – № 3. – С. 58–65.
14. Методологічні підходи до комплексної оцінки господарської освоєності водно-ресурсного потенціалу / Дорогунцов С.І., Хвесик М.А., Головинський І.Л. – К. : РВПС України НАН України, 2000. – 53 с.
15. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України № 78 від 16.03.2015 "Про затвердження Порядку ведення державного обліку водокористування". – Офіційний вісник України від 30.04.2015. – 2015 р., № 32, стор. 201, стаття 942, код акту 76534/2015.
16. Пилипенко А.А. Менеджмент: навчальний посібник / А.А. Пилипенко, С.М. Пилипенко, В.І. Отенко. – Харківський державний економічний університет. – Х. : Видавничий Дім ІНЖЕК, 2005. – 456 с.
17. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України : підручник у 3 ч. / В.П. Руденко. – К. : ВД "К.-М. Академія" – Чернівці : Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
18. Сніжко С.І. Теорія і методи аналізу регіональних гідрохімічних систем / С.І. Сніжко. – К. : Ніка-Центр, 2004. – 284 с.
19. Цепенда М.В. Водогосподарський баланс як засіб оптимізації проблем водоспоживання і водовідведення у річкових басейнах : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / Михайло Володимирович Цепенда. – Чернівці, 2002. – 269 с.
20. Цепенда М.М. Деякі проблеми термінологічного забезпечення методології та методики оцінки водноресурсного потенціалу / М.М. Цепенда // Географія в інформаційному суспільстві : зб. наук. праць; у 4 т. – К. : ВГЛ Обрії, 2008. – Т. II. – С.215–217.
21. Швебс Г.І. Каталог річок і водойм України: навчально-довідковий посібник / Г.І. Швебс, М.І. Ігошин. – Одеса : Астропринт, 2003. – 392 с.