

# Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

## Географічний факультет

Кафедра гідрометеорології та водних ресурсів

### СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### Загальна гідрологія з основами океанології

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

ОБОВ'ЯЗКОВА

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Географія,

Регіональний розвиток і просторове планування

(назва програми)

Спеціальність 106 Географія, 014.07 Середня освіта (географія)

(вказати: код, назва)

Галузь знань 10 Природничі науки, 01 Освіта/Педагогіка

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

географічний факультет

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Ющенко Юрій Сергійович, завідувач кафедри, доктор географічних наук, професор

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів)

[http://www.hydroecology.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data\[7403\]\[caf\\_pers\\_id\]=108&commands\[7403\]=item](http://www.hydroecology.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data[7403][caf_pers_id]=108&commands[7403]=item)

Контактний тел. 584803

E-mail: y.yushchenko@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle Дайте посилання на дисципліну в системі Moodle

Консультації Очні консультації: за попередньою домовленістю.

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

Курс «Загальна гідрологія з основами океанології» є одним з фундаментальних курсів підготовки географів, екологів та фахівців інших спеціальностей.

**2. Мета навчальної дисципліни:** формування теоретичних уявлень, знань та практичних навичок в області використання, збереження та відновлення водних ресурсів, водних об'єктів, розуміння місця та ролі води у природі та суспільстві.

**3. Пререквізити.** Загальне землезнавство, геологія з основами геоморфології, топографія з основами геодезії, основи раціонального природокористування і охорони природи, геоекологія або екологія дозвілля.

## 4. Результати навчання

Завдання курсу:

- скласти уяву про найбільш загальні закономірності гідрологічних процесів на Землі;
- показати роль, місце та значення природних вод у географічній оболонці (біосфері);
- ознайомити студентів з основними географо-гідрологічними та екологічними особливостями різних типів водних об'єктів;
- розкрити сутність гідрологічних процесів з позицій фундаментальних законів фізики та інших наук;
- показати значення гідрологічних знань для вирішення питань використання та охорони вод;
- сформувані у студентів вміння використовувати набуті знання при вирішенні важливих практичних питань опису водних об'єктів та аналізі процесів, що в них відбуваються.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** розподіл елементів водного балансу, розуміти зв'язки гідрології з іншими науками, процеси формування та кількісні характеристики стоку води у річках, розуміти провідні аспекти вивчення стоку.

**вміти:**

- вести спостереження за рівнями води, визначати показник стоку розчинених речовин;
- розраховувати коефіцієнт шорсткості, порівнювати розраховані та виміряні швидкості;
- працювати із статистичними гідрологічними даними, вміти розраховувати витрати води, що виміряна за допомогою поплавків;
- розраховувати витрати води, що виміряна за допомогою гідрометричного млинка точковим способом;
- будувати гістограми рівнів води, визначати середні рівні води й середньозважені рівні води.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни _____ Загальна гідрологія з основами океанології _____												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	1	2	4,0	120	2	30			30	60		екзамен
Заочна	1	2	4,0	120	1	8			8	104		екзамен

### 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.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Основи гідрології. Гідрологія Світового океану, кріосфери Землі та підземних вод.						Змістовий модуль 1. Основи гідрології, гідрологія Світового океану і гідрологія підземних вод.							

Тема 1. Наука про природні води. Динаміка природних вод і пов'язані з нею процеси.	8	2		2		4	6	1		2		3
Тема 2. Фізичні властивості природних вод.	9	2		4		3	5					5
Тема 3. Хімічні властивості природних вод.	5	2				3	5					5
Тема 4. Гідрологія Світового океану (част. 1).	6	2				4	10	1				9
Тема 5. Гідрологія Світового океану (част. 2).	6	2				4						
Тема 6. Гідрологія кріосфери Землі.	6	2				4	5					5
Тема 7. Гідрологія підземних вод (част. 1).	6	2				4	5	2				3
Тема 8. Гідрологія підземних вод (част. 2).	5	1				4						
Разом за ЗМ 1	59	15		14		30	36	4		2		30
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 2. Гідрологія поверхневих вод суші і глобальні процеси.</b>						<b>Змістовий модуль 2. Гідрологія річок.</b>					
Тема 1. Річки, річкові системи та їх басейни.	6	2				4	10	2				8
Тема 2. Формування стоку води у річках.	10	2		4		4	12					12
Тема 3. Водний режим річок.	10	2		4		4	16	2		6		8
Тема 4. Річкові наноси і руслові процеси.	10	2		4		4	10					10
Тема 5. Льодотермічний та гідрохімічний режим річок.	8	1		4		3	5					5
Тема 6. Гідрологія озер (част. 1).	4	2				2	11					11
Тема 7. Гідрологія озер (част. 2).	4	1				3						
Тема 8. Гідрологія водосховищ.	4	1				3	10					10
Тема 9. Глобальні процеси у гідросфері Землі.	5	2				3	10					10
Разом за ЗМ 2	61	15		16		30	84	4		6		74
<b>Усього годин</b>	120	30		30		60	120	8		8		104

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ п/п	Назва теми
1	Гідросфера Землі. Колообіги води, вологообіги. Основні гідрологічні терміни і поняття.
2	Фізичні властивості природних вод.
3	Хімічні властивості природних вод.
4	Кріосфера Землі.
5	Підземні води.
6	Річкові системи. Водний режим.
7	Гідрологія річок. Річкові наноси. Руслові процеси.
8	Озера та водосховища.
9	Антропогенний стан розвитку природних вод.

\* ІНДЗ – для змістового модуля, або в цілому для навчальної дисципліни за рішенням кафедри (викладача).

### 6. Система контролю та оцінювання

#### Види та форми контролю

Форми поточного контролю: усні опитування (колоквіуми), лабораторні роботи, реферати, тестування.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

#### Засоби оцінювання:

- стандартизовані тести;
- реферати;
- розрахункові роботи.

#### Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Оцінка	Сприяючий характер діяльності студента
<b>„відмінно” 90–100 балів / А</b>	Виставляється у випадку, коли студент вільно і у повному обсязі володіє програмним матеріалом курсу. При відповіді показана обізнаність із основними теоретично-методичними аспектами науки, розуміння сутності і напрямів застосування знань. Студент вміє вирішувати завдання, пов'язані з практичними роботами.
<b>„добре” 80–89 балів / В</b>	Студент допускає окремі похибки і неточності, які не впливають на загальну стрункість знань і свідчать про розуміння студентом теоретичного, методичного і практичного матеріалу.
<b>„добре” 70–79 балів / С</b>	Студент добре володіє матеріалом, але допускає окремі похибки і неточності, які не впливають на загальну якість знань і свідчать про розуміння студентом теоретичного, методичного і практичного матеріалу.
<b>„задовільно” 60–69 бали / D</b>	Добре володіючи програмним матеріалом курсу, студент неповно розкриває спеціальні питання, закономірності, не зовсім точно трактує поняття і терміни. Прикладні завдання виконуються загалом методично правильно, однак спостерігаються значні розбіжності у кінцевих результатах. Загалом студент володіє мінімальними знаннями, які дозволяють у майбутньому виконувати свої фахові функції.
<b>„задовільно” 50–59 балів / E</b>	Володіючи програмним матеріалом курсу на достатньому рівні, студент неповно розкриває спеціальні питання, закономірності, не зовсім точно трактує поняття і терміни. Прикладні завдання

	виконуються загалом методично правильно, однак спостерігаються значні розбіжності у кінцевих результатах. Загалом студент володіє мінімальними знаннями, які дозволяють у майбутньому виконувати свої фахові функції.
<b>„незадовільно”</b> (з можливістю повторного складання) <b>35–49 балів / FX</b>	Студент не володіє спеціальною термінологією, не розуміє значень конкретних теоретичних, методичних і прикладних питань. Визначення основних характеристик і параметрів, при застосуванні методів дослідження здійснюється невірно, наявне нерозуміння сутності явищ. Обсяги теоретичних знань і практичних навиків такого студента недостатні для виконання фахових обов’язків.
<b>„незадовільно”</b> (з обов’язковим повторним курсом) <b>1–34 бали / F</b>	Студент не розуміє елементарних понять з дисципліни.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання ( <i>аудиторна та самостійна робота</i> )																	Кіл-сть балів (екзамен)	Сум. кіл-сть балів
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	40	100

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

### 7. Рекомендована література Базова (основна)

1. Алексеевский Н.И. Гидрофизика. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
2. Богословський Б.Б., Самохин А.А., Иванов К.Е., Соколов Д.П. Общая гидрология. – Л. : Гидрометеиздат, 1984. – 422 с.
3. Винников С.Д., Проскураков Б.В. Гидрофизика. – Л. : Гидрометеиздат, 1988. – 348 с.
4. Догановский А.М., Малинин В.Н. Гидросфера Земли. – С.-Пб. : Гидрометеиздат, 2004. – 630 с.
5. Карасев И.Ф., Васильев А.В., Субботина Е.С. Гидрометрия. – Л. : Гидрометеиздат, 1991. – 376 с.
6. Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. та ін. Загальна гідрологія. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
7. Лучшева А.А., Практическая гідрологія. – Л. : Гидрометеиздат, 1976. – 440 с.
8. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д. Общая гидрология. – М. : Высшая школа, 1991. – 368 с.
9. Практикум з гідрології : навч. посібник / уклад. : Ющенко Ю.С., Паланичко О.В. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2012. – 96 с.
10. Спицын Н.П., Соколова В.А. Общая и речная гидравлика. – Л. : Гидрометеиздат, 1990. – 359 с.
11. Хільчевський В.К., Ободовський О.Г., Гребінь В.В., Афанасьєв С.О., Дубняк С.С. та ін. Загальна гідрологія.-К.: Київський університет, 2008.- 400с.
12. Чеботарев А.Н. Общая гидрология. – Л. : Гидрометеиздат, 1975. – 544 с.
13. Чеботарев А.Н. Гидрологический словарь. – Л. : Гидрометеиздат, 1978. – 308 с.

14. Ющенко Ю.С., Гринь Г.І. та ін. Загальна гідрологія : навчальний посібник. – Чернівці : Зелена Буковина, 2005. – 368 с.
15. Ющенко Ю.С. Загальна гідрологія : підручник. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 591 с.

#### **Допоміжна**

1. Бисвас А.К. Человек и вода. Из истории гидрологии. / Пер. с англ. – Л. : Гидрометеоздат, 1975. – 288 с.
2. Гідрографія України : консп. лекцій / уклад. : Паланичко О.В., Кирилюк А.О. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2012. – 60 с.
3. Лосев К.С. Вода. – Л. : Гидрометеоздат, 1989. – 272 с.
4. Михайлов Л.Е. Гидрогеология. – Л. : Гидрометеоздат, 1985. – 263 с.
5. Основи загальної гідрології / За ред. С.С. Левківського. – К. : Вища школа, 1975. – 190 с.
6. Самохин А.А., Соловьева Н.Н., Догановский А.М. Практикум по гидрологии. – Л. : Гидрометеоздат, 1980. – 296 с.
7. Синюков В.В. Вода известная и неизвестная. – М. : Знания, 1987. – 176 с.
8. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. – К. : «Ніка Центр», 2001. – 264 с.
9. Спенглер О.А. Слово о воде. – Л. : Гидрометеоздат, 1980. – 152 с.
10. Хільчевський В.К. Водопостачання і водовідведення: гідроекологічні аспекти. – К. : ВПЦ «Київський університет», 1999. – 319 с.

#### **8. Інформаційні ресурси**

<http://www.hydroecology.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>