Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Географічний факультет

Кафедра гідрометеорології та водних ресурсів

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Загальна гідрологія з основами океанології

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

обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма **Географія**

(назва програми)

Спеціальність **014.07 Середня освіта (географія)**

(вказати: код, назва)

Галузь знань **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

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.

4. Результати навчання

В процесі вивчення курсу студент повинен:

Знати основи психології, педагогіки, методики викладання а також фундаментальних і прикладних наук, необхідних для досягнення результатів навчання.– ПРН 01

Знання основних принципів і положень географічної науки та їх використання у професійній педагогічній діяльності.– ПРН 05

Здатність застосувати знання основних правил організації польових та камеральних досліджень у педагогічній діяльності та позакласній і позашкільній роботі. – ПРН 12

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальних:

ЗК 12. *Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій.*

ЗК 13. *Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, провадження інноваційної діяльності, здатність генерувати нові ідеї, творчо підходити до розв'язання проблем.*

Фахових:

ФК 01. *Здатність застосовувати базові знання для оволодіння професійно орієнтованими дисциплінами в науково-дослідницькій і професійній діяльності.*

ФК 09. *Здатність навчити аналізувати географічні об'єкти й процеси як антропогенного, так і природного походження, з погляду фундаментальних принципів і знань природничих наук.*

ФК 12. *Здатність навчити застосовувати географічні знання при вивченні світу, регіону, країни, своєї місцевої, володіння інструментарієм краєзнавчих досліджень*.

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;
- сформувати 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	2	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
Теми лекційних	**Змістовий модуль 2.** Гідрологія						**Змістовий модуль 2.** Гідрологія					

занять	поверхневих вод суші і глобальні процеси.						річок.					
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
Усього годин	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
„відмінно” **90–100 балів / A**	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.
„добре” **80–89 балів / B**	Студент допускає окремі похибки і неточності, які не впливають на загальну стрункість знань і свідчать про розуміння студентом теоретичного, методичного і практичного матеріалу.
„добре” **70–79 балів / C**	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.
„задовільно” **60–69 бали / D**	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.
„задовільно” **50–59 балів / E**	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.
„незадовільно” ***(***з можливістю повторного складання***)*** **35–49 балів / FX**	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.
„незадовільно” (з обов’язковим повторним курсом) **1–34 бали / F**	Студент не розуміє елементарних понять з дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (*аудиторна та самостійна робота*)																	Кіл-сть балів (екза-мен)	Сум. кіл-сть балів
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2										
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9		
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	40	100

Т1, Т2 ... Т9 – 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. : Гидрометеоиздат, 1984. – 422 с.
3. Винников С.Д., Проскуряков Б.В. Гидрофизика. – Л. : Гидрометеоиздат, 1988. – 348 с.
4. Догановский А.М., Малинин В.Н. Гидросфера Земли. – С.-Пб. : Гидрометеоиздат, 2004. – 630 с.
5. Карасев И.Ф., Васильев А.В., Субботина Е.С. Гидрометрия. – Л. : Гидрометеоиздат, 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. : Гидрометеоиздат, 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. : Гидрометеоиздат, 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. – 400 с.
12. Чеботарев А.Н. Общая гидрология. – Л. : Гидрометеоиздат, 1975. – 544 с.
13. Чеботарев А.Н. Гидрологический словарь. – Л. : Гидрометеоиздат,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. : Гидрометеоиздат, 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. : Гидрометеоиздат, 1989. – 272 с.
4. Михайлов Л.Е. Гидрогеология. – Л. : Гидрометеоиздат, 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. : Гидрометеоиздат, 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. : Гидрометеоиздат, 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