

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ ТА РЕГІОНАЛІСТИКИ



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Регіональне використання водних ресурсів

Вид дисципліни (за компонентом ОП): вибіркова

Освітньо-професійна програма: Гідрометеорологія

Спеціальність: 103 «Науки про Землю»

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Назва факультету, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаними освітньо-професійними програмами: географічний

Мова навчання: українська

Розробники: Пасічник Микола Дмитрович, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики

Профайл викладача: <https://moodle.chnu.edu.ua/user/profile.php?id=363>

Контактний тел. [+38\(050\) 05-69-408](tel:+380500569408)

E-mail: m.pasichnyk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=672>

Консультації

Проведення он-лайн консультації за посиланням

- <https://meet.google.com/tth-sfer-xva?hs=122&authuser=2>

Очні консультації: кількість годин і розклад присутності

Онлайн-консультації: що п'ятниці на 12.30

Очні консультації: за попередньою домовленістю.

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Дисципліна «Регіональне використання водних ресурсів» є однією з вибіркових у системі підготовки фахівців-гідрометеорологів. Її призначенням є вивчення чинників, регіональних проявів глобальних змін клімату, шляхів пом'якшення їх впливу на довкілля та суспільство.

2. Мета навчальної дисципліни: сформувати уявлення про належність проблеми води до найголовніших соціальних і науково-технічних проблем сучасності; про водне господарство України на сучасному етапі, про подальшу інтеграцію, посилення впливу на розміщення та розвиток продуктивних сил окремих регіонів і зростання значення води як однієї з основ господарства країни в цілому.

3. Пререквізити. Для вивчення курсу студенти потребують базових знань «Кліматології»; «Загальної гідрології і методів гідрометеорологічних вимірювань».

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

Загальних:

- ЗК 03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

Фахових:

- ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.
- ФК 02. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.
- ФК 03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
- ФК 04. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

4. Результати навчання відповідно до освітньої програми:

- ПРН 01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
- ПРН 04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.
- ПРН 05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.
- ПРН 07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.
- ПРН 08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.
- ПРН 11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
- ПРН 12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.
- ПРН 16. Застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрологічних та метеорологічних дисциплін.
- ПРН 17. Застосовувати у професійній діяльності загальні та спеціальні гідрологічні теоретичні моделі та практики.
- ПРН 18. Демонструвати знання та розуміння природного різноманіття об'єктів гідросфери, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності гідрологічних процесів.
- ПРН 19. Застосовувати у вирішенні професійних завдань міжсекторального характеру знання основних тенденцій розвитку гідрометеорологічної науки і освіти.
- ПРН 20. Виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, гідрологічні розрахунки, прогнози з використанням ГІС-технологій.

Завданнями, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка студентів:

1. Ознайомлення із поняттям водні ресурси і баланси світу й України.
2. Вивчення основних користувачів води в Україні.
3. Ознайомлення із основними способами очистки стічних вод.
4. Вивчення основних методів захисту вод.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: сутність формування водних ресурсів, можливі їх раціонального використання та наступного очищення; вплив водогосподарських заходів на довкілля; основні принципи охорони водних ресурсів.

вміти:

- оцінювати забезпеченість водними ресурсами територій;
- визначати ступені забрудненості окремих водних об'єктів;
- здійснювати аналіз наукових джерел, архівних та інших документів водогосподарського призначення;
- обробляти й оформляти статистичні матеріали;
- розробляти плани захисту водних об'єктів.

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна	індивідуальні	
Денна	4	7	4,0	120	15			30	75		екзамен

3.2. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1.					
	Водні ресурси і баланси. Принципи раціонального водокористування					
Тема 1. Поняття про водні ресурси	9	2		2		5
Тема 2. Водні ресурси і водний баланс України	10	2		2		6

Тема 3. Коротка історія освоєння і використання водних ресурсів	10	2		2		6
Тема 4. Принципи і види використання й охорони водних ресурсів	10	2		2		6
Тема 5. Основні показники використання та якості води	17	3		4		10
Тема 6. Водогосподарське районування. Використання водних ресурсів малих річок	18	3		3		12
Разом за ЗМ 1	74	14		15		45
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Використання водних ресурсів господарством країни та Світу. Принципи та засади управління водними ресурсами					
Тема 7. Використання водних ресурсів комунальним господарством	10	2		2		6
Тема 8. Використання водних ресурсів промисловістю.	10	2		2		6
Тема 9. Використання води сільським господарством	10	2		2		6
Тема 10. Небезпечні явища та процеси, пов'язані з дією підземних вод	9	2		2		5
Тема 11. Використання водних ресурсів рибним господарство та транспортом	9	2		2		5
Тема 12. Основні причини змін якості водних ресурсів	10	2		2		6
Тема 13. Заходи для збереження та відновлення чистоти вод	9	2		2		5
Тема 14. Система та правові засади управління водними ресурсами в Україні та світі.	8	2		1		6
Разом за ЗМ 4	76	16		15		45
Усього годин	150	30		30		90

3.3. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми
1	Розрахунок об'ємів запасних ємностей для акумулювання запасів води.
2	Водний баланс та водні ресурси України

3	Розрахунок допустимих величин БСК стічних вод
4	Способи вираження хімічних аналізів води.
5	Визначення кількості води, що направляється на катіонування, і концентрацію CaCO ₃ суміші катіонованої і пом'якшеної води .
6	Математична модель самоочищення поверхневих вод
7	Малі річки України
8	Озера, лимани ,затоки, водосховища, канали

3.4. Тематика індивідуальних завдань*

№ п/п	Назва теми
1	Вплив людини на формування водних ресурсів
2	Сучасні методи захисту води від забруднення
3	Забруднення джерел водопостачання характерні для території України та світу
4	Забруднення водних об'єктів характерні для Вашого краю (населеного пункту)
5	Використання води в комунальному господарстві Чернівецької області
6	Використання води в промисловості Чернівецької області.
7	Використання води в енергетиці Чернівецької області.
8	Використання води в сільському чернівецької області
9	Використання води в водним транспортом Чернівецької області.
10	Використання водних ресурсів для оздоровлення в Чернівецькій області.
11	Рибному господарстві Чернівецької області.
12	Використання водних ресурсів для туризму.
13	Використання водних ресурсів для спорту.
14	Водопостачання м. Чернівці.
15	Забір води з р. Прут.
16	Забір води з р. Дністер.
17	Скид стічних вод в водні об'єкти Чернівецької області.
18	Технологічні особливості очищення стічних вод міста Чернівці
19	Динаміка скиду стічних вод в водні об'єкти Чернівецької області.
20	Надзвичайні гідрологічні явища на водних об'єкти Чернівецької області.
21	Використання води в цілях ОТС в чернівецькій області
22	Вплив водогосподарських заходів на довкілля в чернівецькій області
23	Охорона водних ресурсів чернівецької області
24	Відтворення водних ресурсів Чернівецької області

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

3.5. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми
1.	Використання води в комунальному господарстві Чернівецької області
2.	Використання води в промисловості Чернівецької області.
3.	Використання води в енергетиці Чернівецької області.
4.	Використання води в сільському господарстві Чернівецької області
5.	Використання води в водним транспортом Чернівецької області.
6.	Використання водних ресурсів для оздоровлення в Чернівецькій області.
7.	Рибному господарстві Чернівецької області.
8.	Використання водних ресурсів для туризму.
9.	Використання водних ресурсів для спорту.
10.	Водопостачання м. Чернівці.
11.	Забір води з р. Прут.
12.	Забір води з р. Дністер.
13.	Скид стічних вод в водні об'єкти Чернівецької області.
14.	Технологічні особливості очищення стічних вод міста Чернівці
15.	Динаміка скиду стічних вод в водні об'єкти Чернівецької області.
16.	Надзвичайні гідрологічні явища на водних об'єкти Чернівецької області.
17.	Використання води в цілях ОТС в чернівецькій області
18.	Вплив водогосподарських заходів на довкілля в Чернівецькій області
19.	Охорона водних ресурсів чернівецької області
20.	Відтворення водних ресурсів Чернівецької області

4. Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка: національна та ECTS	Критерії оцінювання
90-100	Відмінно А	Студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.
80-89	Добре В	Студент повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою
70-79	Добре С	Студенту розкрив теоретичні питання, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.
60-69	Задовільно D	Студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння матеріалу.
50-59	Задовільно E	Студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі.

35-49	Незадовільно FX	Студенту не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.
0-34	Незадовільно F	Студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні.

5. Засоби оцінювання

- контрольні роботи;
- стандартизовані тести;
- дослідницько-творчі проекти;
- розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

6. Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль: термінологічний диктант, тестування, лабораторна робота, опитування аудиторії.

Підсумковий контроль: екзамен.

Розподіл балів, які отримують студенти

7 семестр

Вид контролю	Модуль	Тема	Тестові завдання до лекційних занять	Самостійна робота	Лабораторні роботи	Модуль контроль	Всього балів	
Поточний контроль		1.	1	1,5	3		2	
		2.	2	1,5	3		9	
		3.	1	1,5	3		2	
		4.	1	1,5	3		9	
		5.	3	1,5	3			
		6.	1	1,5	2			
	Всього за модуль 1			9	9	17	3	35
		1.	1	1	1	3		6
		2.	1	1	1	3		2
		3.	1	1	1	3		7
		4.	1	1	1	3		7
		5.	1	1	1	2		
		6.	0,5	0,5	0,5	2		
		7	0,5	0,5	0,5	2		
	Всього за модуль 2			6	6	18	3	25
	Всього за поточний контроль*			15	15	35	6	60

Підсумковий контроль - екзамен			40
Разом			100

7. Рекомендована література

7.1. Базова (основна)

1. Василенко О.А., Литвиненко Л.Л., Квартенко О.М. Раціональне використання та охорона водних ресурсів: Навчальний посібник.- Рівне: НУВГП, 2007.-246с.
2. Лемківський С.С., Падун М.М. Регіональне використання і охорона водних ресурсів: Підручник.- К.: Либідь, 2006.-280с.
3. Герасимчук З.В., Мольчак Я.О., Хвесик М.А. Еколого-економічні основи водокористування в Україні: Навчальний посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 364с.

7.2. Допоміжна

4. Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води. – К., 1997
5. Хільчевський В.К. Водопостачання і водовідведення. – К., 1999. – 319с.

8. Інформаційні ресурси

1. Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>