



ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ ТА РЕГІОНАЛІСТИКИ



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
ЕКОНОМІКА ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

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

Розробник: асистент кафедри географії України та регіоналістики,
к.геогр.н., Настюк Микола Григорович

Профайл викладача:

[http://www.geoukr.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data\[1594\]\[caf_per_s_id\]=2102&commands\[1594\]=item](http://www.geoukr.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data[1594][caf_per_s_id]=2102&commands[1594]=item)

Контактний телефон: +38097 8439368

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

Сторінка курсу в Moodle: <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6947>

Консультації:

Вид консультацій	День проведення	Час проведення
Очні консультації	вівторок	13.00-14.00
Онлайн-консультації	вівторок	14.00-15.00
Очні консультації (за попередньою домовленістю)	понеділок	До 13.00
	вівторок	15.00-16.00
	середа	До 13.00
	четвер	До 13.00
	п'ятниця	Не проводяться

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни):

Гідрометрія та облік стоку дозволить отримати знання про гідрометеорологічну дані як інформаційний ресурс, що використовується при прийнятті управлінських рішень з метою мінімізації втрат та збільшення прибутків в галузях господарства.

2. Мета навчальної дисципліни:

Сформувати у студентів систематизовані знання і розуміння використання гідрометеорологічної інформації як ресурсу, який дозволяє розвивати галузі господарства, забезпечувати зменшення впливу небезпечних та стихійних явищ на життєдіяльність людей та функціонування галузей господарства.

3. Завдання курсу:

- скласти уяву про сучасну гідрометеорологічну мережу України;
- ознайомитися із взаємодією гідрометеослужби України із галузями господарства;
- вивчити роль гідрометеорологічної інформації у функціонуванні господарського комплексу;
- отримання навичок для роботи із гідрометеорологічною інформацією;
- формування у студентів, які уявлень про цілісність прикладних задач гідрометеорології;
- навички роботи з отримання, обробки, розповсюдження гідрометеорологічної інформації;
- вміння визначення економічного ефекту від використання гідрометеорологічної інформації;
- розуміння впливу гідрометеорологічних умов і окремих явищ на діяльність галузей економіки і окремих об'єктів;
- знання економічно-екологічних аспектів гідрометеорологічного забезпечення різних галузей економіки.

4. Пререквізити: Гідрологія, метеорологія, економіка, небезпечні гідрологічні явища, міжнародні відносини в сфері гідрометеорології.

5. Результати навчання:

знати:

- сучасні форми гідрометеорологічної інформації та способи оцінки її точності;
- форми та методи гідрометеорологічного забезпечення різноманітних галузей господарства, враховуючи їх специфічні особливості та залежність від гідрометеорологічних умов;
- основи підрахунку показників точності прогнозів;
- уявлення про основні напрямки науково-дослідницької діяльності в області гідрометеорологічного забезпечення галузей економіки і окремих споживачів.

вміти:

- оцінювати економічну ефективність використання гідрометеорологічної інформації;

- визначити потенціальну та реальну економічну ефективність гідрометеорологічного забезпечення;
- оцінювати вплив гідрометеорологічних факторів, у певних видах гідрометеорологічної інформації на діяльність різних галузей господарства;
- оцінювати корисність гідрометеорологічної інформації та розвиток методів найбільш раціонального її використання;
- розуміти процес фінансування гідрометеорологічної діяльності.

У процесі вивчення курсу студент повинен:

- Застосовувати у професійній діяльності загальні та спеціальні гідрологічні теоретичні моделі та практики - ПРН 17.
- Застосовувати у вирішенні професійних завдань міжсекторального характеру знання основних тенденцій розвитку гідрометеорологічної науки і освіти - ПРН 19.

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.

Фахових:

- ФК 08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціальності) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати по результатах
- ФК 13. Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля, володіти сучасними методами оцінювання і прогнозування стану гідрометеорологічних об'єктів довкілля.

6. Опис навчальної дисципліни

6.1. 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 навчальних елементів	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1											
	Загальні поняття. Гідрологічне забезпечення.											
НЕ 1.1 Тема 1. Структура та	17	4	4	-	-	9	-	-	-	-	-	-

організація гідрометеорологічного забезпечення у Україні													
НЕ 1.2 Тема 2. Гідрологічна інформація та форми гідрометеорологічного забезпечення	15	3	3	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
НЕ 1.3 Тема 3. Економічна ефективність гідрологічного забезпечення господарства.	13	2	2	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
НЕ 1.4 Тема 4. Оцінка економічної ефективності гідрометеорологічного забезпечення	17	4	4	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
НЕ 1.5 Тема 5. Економічні та екологічні аспекти гідрометеорологічного забезпечення.	13	2	2	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ1	75	15	15	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-
Теми лекційних занять	ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 Метеорологічне забезпечення.												
НЕ 2.1 Тема 6. Метеорологічне забезпечення економіки.	20	4	4	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-
НЕ 2.2 Тема 7. Оцінка ефективності метеорологічних послуг.	17	4	4	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
НЕ 2.3 Тема 8. Комерційне використання метеорологічних послуг.	20	4	4	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-

НЕ 2.4 Тема 9. Зміни клімату та їх вплив на галузі економіки.	18	3	3	-	-	12	-	-	-	-	-	-
Разом за ЗМ 2	75	15	15	-	-	45	-	-	-	-	-	-
Усього годин	150	30	30	-	-	90	-	-	-	-	-	-

6.2. Самостійна робота

1. Значення гідрометеорологічної інформації для господарства України.
2. Небезпечні метеорологічні явища та їх вплив на господарство.
3. Пріоритетні напрямки розвитку гідрометеорологічної служби України.
4. Гідрологічне забезпечення господарства України.
5. Значення гідрологічних прогнозів для функціонування господарства та життєдіяльності людей.
6. Метеорологічне забезпечення електроенергетики та зв'язку.
7. Метеорологічне забезпечення житлово-комунального господарства та будівництва.
8. Метеорологічне забезпечення агропромислового комплексу, лісового господарства.
9. Метеорологічне забезпечення транспорту.

7. Система контролю та оцінювання

Види та форми контролю. Формами поточного контролю є усна чи письмова (тестування, есе, реферат, творча робота, практична робота) відповідь студента. Формою підсумкового контролю є залік.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та інших видів занять, самостійної роботи і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

Засоби оцінювання. Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є: контрольні модульні роботи з використанням стандартизованих тестів та вправ на логічне мислення; проекти (наскрізні проекти; індивідуальні та командні проекти; дослідницько-творчі та ін.); розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни. Загальна кількість балів, яку студент може отримати у процесі вивчення дисципліни протягом семестру, становить 100 балів, з яких 60 балів студент

набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового виду контролю (заліку).

Кількість балів за кожний навчальний елемент виводиться із суми поточних видів контролю. Кількість балів за змістовний модуль дорівнює сумі балів, отриманих за навчальні елементи даного модуля. Максимальна кількість балів складає: за 1 модуль – 30; 2 модуль – 30 балів.

Студент, який набрав протягом нормативного терміну вивчення дисципліни 60 балів та виконав навантаження за всіма кредитами, має можливість не складати залік і отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку або складати залік з метою підвищення свого рейтингу за даною навчальною дисципліною. Якщо студент набрав менше 30 балів, він не допускається до складання заліку.

Підсумкова оцінка за навчальну дисципліну, з якої складається залік, виводиться із суми балів поточного контролю за модулями (до 60 балів) та модуля-контролю (заліку) – до 40 балів. Якщо студент за власною ініціативою чи бажанням, крім обов'язкових видів контролю (60 балів), виконує додаткові види роботи – ІНДЗ (фіксовані виступи, реферати, статті, участь в олімпіадах, наукових конференціях тощо), може отримати додатково 20 балів, які також підсумовуються до підсумкової оцінки.

Відповідно до вимог Болонської угоди проводиться місцева (національна) шкала визначення оцінок і шкала ECTS. Для їх порівняння використовується така таблиця:

Рейтингова оцінка з дисципліни	Оцінювання в системі ECTS	Оцінка за національною шкалою	Залік за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)	Зараховано
80-89	B	4 (добре)	
70-79	C	4 (добре)	
60-69	D	3 (задовільно)	
50-59	E	3 (задовільно)	
35-49	FX	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання	Не зараховано
1-34	F	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним курсом	

Для здійснення контролю знань студентів викладач заповнює журнал, де вказуються оцінки за кожний навчальний елемент. Журнал зберігається у викладача. За модулями заповнюються відомості рубіжного контролю, які подаються і зберігаються на кафедрі.

Розподіл балів, які отримують студенти за кожен елемент

<i>Поточне оцінювання (аудиторна (лекційний матеріал і практичні роботи) та самостійна робота)</i>					Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів				
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2				40	100
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т1	Т2	Т3	Т4		
7	7	5	6	5	7	7	8	8		

8. Рекомендована література

8.1. Базова (основна)

1. Сербов М.Г. Гідрометеорологічне забезпечення господарства України (економіні аспекти): Навчальний посібник. М.М. Сербов, Ж.Р. Шакірманова, В.М. Бойко. – Одеса : ТЕС, 2012. – 132 с.
2. Шевченко О.Г. Економічна метеорологія / Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Вітренко А.О. – К.: Майстер книг, 2019. – 352 с.

8.2. Допоміжна

1. Код для передачі даних гідрологічних спостережень на річках, озерах і водосховищах КС-15. Український гідрометеорологічний центр – К, 2013 – 23 с.
2. Код для передачі даних снігомірних зйомок КС-24 Частина І. Український гідрометеорологічний центр – К, 2013 – 19 с.
3. Код для передачі даних снігомірних зйомок КС-24 Частина ІІ. Український гідрометеорологічний центр – К, 2015 – 13 с.
4. Код для передавання штормових оповіщень про фактичні небезпечні та стихійні гідрометеорологічні явища. – К, 2013 – 45 с.
5. Код для оперативного передавання даних приземних гідрометеорологічних спостережень із наземних та берегових станцій КС-01. Код для передавання узагальнених щомісячних даних із наземних гідрометеорологічних станцій “Клімат”. – К, 2013 – 65 с.
6. Методичні рекомендації з оцінки вартості гідрометеорологічної продукції Державна гідрометеорологічна служба – К, 2003.
7. Настанова з оперативного гідрометеорологічного забезпечення та обслуговування галузей національної економіки. Випуск 1 – Частина 1. – Метеорологічне забезпечення та обслуговування. – Державна гідрометеорологічна служба – К, 2006 – 37 с.
8. Настанова з оперативної гідрології. Прогнози режиму вод суші. Гідрологічне забезпечення і обслуговування. – К.: Верлан, 2012. – 120 с.
9. Настанова з метеорологічного прогнозування. Український гідрометеорологічний центр – К, 2019 – 35 с.

10. Гідрометеорологічна служба України. В.М. Ліпінський. Київ, 2011.
11. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки / за ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. – О. : Екологія, 2011. – 696 с.

8.3. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Українського гідрометеорологічного центру [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.meteo.gov.ua/>
2. Climate change and human health in cities. – August 2011 [El. resource]. – URL: <http://uccrn.org/wp-content/uploads/2011/06/ARC3-Chapter-7.pdf>.
3. Climate change and urban energy. – August 2011 [El. resource]. – URL: <http://uccrn.org/wp-content/uploads/2011/06/ARC3-Chapter-4.pdf>.
4. Climate Risk and Adaptation in the Electric Power Sector. – 2012 [El. resource]. – URL: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2012/12152.pdf>
5. World Meteorological Organization [El. resource]. – <https://www.meteo.gov.ua/>