



ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА



Гідрологічні небезпеки та захист від них

Дисципліна загальноуніверситетського вибору





Викладач навчальної дисципліни

кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії України та
регіоналістики

Паланичко Ольга Вікторівна

<https://geoukr.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/palanychko-olha-viktorivna/>



Актуальність

В наш час через глобальні зміни клімату в різних куточках планети частіше трапляються природні гідрометеорологічні стихії. Дана навчальна дисципліна «Гідрологічні небезпеки та захист від них» присвячена вивченню теоретичних і методичних засад природних та антропогенних умов формування небезпечних гідрологічних явищ, розрахунку та прогнозу їх основних характеристик, визначення економічних та екологічних збитків від проходження небезпечних гідрологічних явищ, оцінки ризиків їх формування в певному регіоні, вивчення світової практики щодо способів прогнозування та попередження таких явищ.

Дисципліна «Гідрологічні небезпеки та захист від них» буде цікавою та корисною не лише для студентів, які навчаються за освітньою програмою Гідрометеорологія, а й для здобувачів інших освітніх програм. Отримані знання стануть в нагоді у повсякденному житті у випадку виникнення надзвичайних ситуацій гідрологічного характеру (знати як вберегти себе і оточуючих, як діяти в різних ситуаціях і настільки подія є небезпечною).

Мета вивчення дисципліни

Мета - сформуванати теоретичні уявлення про небезпечні гідрологічні явища, умови та чинники їх формування, про способи і технічні засоби прогнозування, опанувати методиками інженерно-гідрологічних розрахунків гідрологічних явищ та процесів; ознайомити із основними методами захисту від гідрологічних небезпек.



Опис навчальної дисципліни

Освітній ступінь	перший (бакалаврський)
Кількість кредитів/годин	3/90
У т.ч.:	
лекції	15
практичні роботи	15
самостійна робота	60
Ознаки курсу:	
Семестр	весняний
Компонент освітньої програми	Вибіркова дисципліна
Форма контролю	залік

Під час вивчення дисципліни дізнається про:

- умови формування надзвичайних ситуацій, можливі їх прояви та ступінь небезпечності;
- основні гідрологічні небезпечні явища, їх класифікація;
- особливості формування гідрологічних небезпек;
- закономірності поширення та наслідки;
- основні методи захисту від небезпечних гідрологічних явищ.



В результаті вивчення дисципліни будете вміти:

- виявляти та розрізняти природні надзвичайні ситуації;
- демонструвати знання та розуміння різноманіття гідрологічних небезпек, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності процесів;
- застосовувати набуті знання у випадку виникнення надзвичайних гідрологічних явищ;
- приймати участь у розробці планів захисту населення у випадках виникнення гідрологічних небезпек;
- виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, гідрологічні розрахунки, прогнози з використанням ГІС-технологій.

Теми і основні питання курсу

Змістовий модуль 1. Гідрологічні небезпеки природного характеру.

- Тема 1. Поняття про надзвичайні ситуації. Поняття про природні надзвичайні ситуації. Класифікація природних катастроф. Характеристика стихійних лих та природних небезпечних явищ.**
- Тема 2. Вода як небезпечна природна стихія. Поняття про затоплення. Основні чинники формування затоплень. Класифікації затоплень. Поширення основних небезпек гідрологічного характеру по території України.**
- Тема 3. Гідрологічна інформація та способи боротьби із затопленнями. Поняття про гідрологічну інформацію. Наукові основи стратегії боротьби із затопленнями. Помилки в інженерних розрахунках і гідрологічних прогнозах.**
- Тема 4. Зливи, злизові затоплення та методи захисту від них. Поняття про атмосферні опади. Особливості формування зливових затоплень. Поширення та наслідки затоплень. Методи захисту від зливових затоплень.**
- Тема 5. Зимові затоплення та методи захисту від них. Льодовий режим річок. Заторможені явища на річках. Особливості формування зимових затоплень. Методи боротьби із зимовими затопленнями.**
- Тема 6. Нагонні затоплення та методи захисту від них. Поняття про нагони. Формування нагонних затоплень. Методи боротьби із нагонними затопленнями.**

Теми і основні питання курсу

Змістовий модуль 2. Природно-антропогенні небезпечні гідрологічні явища.

Тема 7. Водний режим гірських річок та безпеки, які виникають на них. Поняття про завальні затоплення. Формування завальних затоплень. Методи боротьби із завальними затопленнями.

Тема 8. Особливості формування повеней та паводків, захист та попередження. Загальні відомості про повені та паводки. Основні чинники формування. Класифікації повеней та паводків. Просторово-часовий аналіз їх поширення (паводконебезпечні регіони України). Наслідки повеней та паводків. Особливості гідрометеорологічних спостережень, вимірювань та прогнозування небезпечних гідрологічних явищ. Основні заходи боротьби із повенями та паводками.

Тема 9. Селеві затоплення. Поняття про селі та селеві затоплення. Основні закономірності формування селів. Поширення селів. Організація і проведення робіт по вивченню селевих потоків. Методи боротьби із селевими паводками.

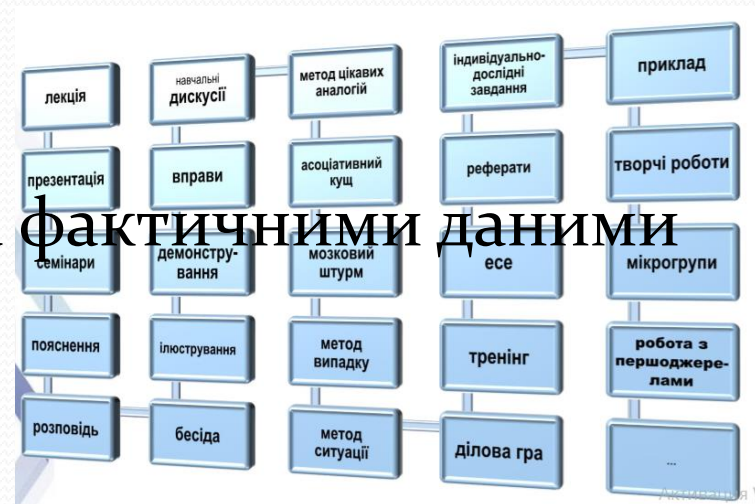
Тема 10. Снігові лавини, льодовики та сніжники. Основні поняття. Основні характеристики лавин. Класифікація лавин. Прогнозування лавин. Захист населення і територій від наслідків лавин. Дії населення в умовах виникнення лавин.

Тема 11. Мінімальний стік та пересихання річок. Фактори формування та основні характеристики мінімального стоку. Характеристика мінімального стоку річок України. Пересихання річок.

Тема 12. Небезпечні явища та процеси пов'язані із підземними водами. Підземні води та їх класифікації. Основні природні явища та процеси пов'язані із підземними водами. Методи захисту від підтоплень території.

Методи та основні види роботи

- Лекції
- Практичні роботи
- Самостійна робота
- Презентації, демонстрації та ілюстрації
- Пояснення, розповіді та обговорення
- Бесіди та наукові дискусії
- Індивідуальні завдання
- Робота з першоджерелами та фактичними даними
- Есе, доповіді, реферати
- та ін.





Система контролю та оцінювання

Тема	Обов'язкові для оцінювання види діяльності здобувачів	Кількість балів
1	Опрацювання теоретичних відомостей, підготовка доповідей, тестування	5
2	Участь у дискусії, індивідуальні завдання, термінологічний диктант	5
3	Обговорення теоретичних питань, есе, тестування	5
4	Участь у дискусії, обговорення кейсів, доповіді, тестування	5
5	Робота з першоджерелами, практична робота, тестування	5
6	Самопрезентації, обговорення кейсів, тестування	5
7	Участь у навчальній дискусії, ділова гра, тестування	5
8	Обговорення теоретичних питань, практична робота, реферативні доповіді, складання хронологічних таблиць, тестування	5
9	Участь у дискусії, рольова гра, тестування, практична робота	5
10	Обговорення теоретичних питань, самопрезентації, тестування	5
11	Участь у навчальній дискусії, тестування	5
12	Обговорення теоретичних питань, доповіді, тестування	5
	Підсумковий контроль (залік)	40
		100



До зустрічі на заняттях!

