



Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Факультет природничо-географічної освіти та екології
Кафедра географії



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГІДРОЛОГІЯ

ПП.2.04

Галузь знань	01 Освіта
Спеціальність	014.07 Середня освіта (Географія)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта (Географія та іноземна мова) Середня освіта (Географія), туристсько-краєзнавча робота
Статус	Нормативна дисципліна
Форма навчання	Денна, заочна
Семестровий контроль	Залік

Курс	1
Семестр	2
ECTS	3
Годин	90

РОЗПОДІЛ ГОДИН:

Аудиторні години				Самостійна робота		Тижневе навантаження	
Лекції		Лабораторні /практичні				аудиторне	самостійна робота
денна форма	заочна форма	денна форма	заочна форма	денна форма	заочна форма		
28	8	14	4	48	78	3	3

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА:

	Лекції	Практичні/лабораторні
ПІБ	Буличева Тамара Валентинівна	Буличева Тамара Валентинівна
Посада	Доцент	Доцент
Вчене звання	Доцент	Доцент
Науковий ступінь	Кандидат географічних наук	Кандидат географічних наук
Профіль викладача	https://fpgoe.npu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Буличева Т.В..pdf	https://fpgoe.npu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Буличева Т.В..pdf
e-mail	lilacsky53@gmail.com	lilacsky53@gmail.com

МЕТА КУРСУ:

Метою навчальної дисципліни «Гідрологія» є формування у майбутніх вчителів географії базових знань про особливості будови гідросфери, нарівні із знаннями про інші сфери географічної оболонки, що має значення для розуміння загальних і регіональних властивостей вод суходолу і Світового океану, а також залежності інших природних компонентів географічного ландшафту від будови та поширення водних об'єктів.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ:

Результати навчання	Компетентності
Знати: становлення і розвиток гідрології як науки і її місце у вивченні географічної оболонки; кругообіг води в природі і водні ресурси Землі. Вміти: визначати хімічні та фізичні властивості води, її мінералізацію та жорсткість; -пояснити рівняння водного балансу для глобального кругообігу води	Загальнонаукова – засвоєння фундаментальних наукових географічних знань: теорій, гіпотез, ідей, парадигм, законів, закономірностей, фактів, понять, що забезпечує формування наукової картини світу через пізнання природи водної оболонки Землі – гідросфери, властивості її складових частин, процесів і явищ, просторової диференціації водних об'єктів.

Знати: розподіл річок на земній кулі, їх живлення і класифікація. Коливання рівнів води; річковий стік, основні характеристики стоку, формування стоку і його розподіл на земній кулі; механізм течії річок, рух води в річках, вимірювання швидкості течії річки; руслові процеси, деформація русла. Вміти: визначити на карті вододіли і басейни; обчислити морфологічні і фізико-географічні характеристики річкового басейну; обчислити морфологічні характеристики русла річки; -визначити і обчислити характеристики стоку річки; обчислити витрати води за максимальною швидкістю водного потоку річки.	Загально-професійна – уявлення про особливості будови гідросфери та розуміння загальних та регіональних властивостей вод суходолу та Світового океану
Знати: загальні поняття про озера, болота і підземні води; хімічний склад природних вод; Світовий океан, його частини, рух океанічних вод, течії, ресурси та проблеми охорони. Вміти: визначити на карті вододіли і басейни; обчислити морфологічні і фізико-географічні характеристики річкового басейну; обчислити морфологічні характеристики русла річки; визначити і обчислити характеристики стоку річки; обчислити витрати води за максимальною швидкістю водного потоку річки; визначити і обчислити морфометричні характеристики озера; побудувати профіль поперечного перерізу русла річки, план річки і озера в ізобатах.	Спеціально-професійна – вміння використовувати набуті знання для формування цілісного уявлення про гідрологічні процеси та явища у водних об'єктах, закономірності їх розвитку, розподілу, а також їх кількісні та якісні характеристики

ПЕРЕДУМОВИ ДО ВИВЧЕННЯ:

При вивченні курсу “Гідрологія” необхідні знання з курсу “Загальне землезнавство”, а також шкільних дисциплін “Фізика”, “Хімія”, “Біологія”.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

Метод навчання – це спосіб упорядкованої взаємозв’язаної діяльності викладача і студентів, спрямованої на вирішення завдань освіти. З боку викладача це різноманітні спроби, які допомагають студентам засвоїти програмний матеріал, сприяють активізації навчального процесу, з боку студентів – це набуття навчальних компетентностей.

Під час викладання дисципліни “Гідрологія” викладач застосовує наступні методи навчання:

- за джерелом передачі та характером сприйняття інформації: словесні методи (лекція, пояснення, відповіді на запитання, дискусія), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні.
- за розв’язком основних дидактичних завдань: набуття знань; формування вмінь та навичок; застосування знань; застосування творчої діяльності; засвоєння знань; перевірка знань.
- за характером пізнавальної діяльності в процесі засвоєння змісту дисципліни: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; дослідницький; евристичний.
- за поєднанням методів: інформаційно-повідомлюваний і виконуваний; пояснювальний і репродуктивний; інструктивно-практичний і

продуктивно-практичний; пояснювально-спонукальний і частково-пошуковий; спонукальний і пошуковий.

Позааудиторна діяльність – самостійна навчально-пізнавальна діяльність студентів, яка реалізується за допомогою самостійних дій, що вимагають розумових і вольових зусиль і закінчуються конкретними результатами. Вона охоплює підготовку до лекцій (опанування пройденого на попередніх лекціях матеріалу для адекватного розуміння наступного матеріалу); підготовку до лабораторних занять та, за потреби, виконання лабораторних робіт у позааудиторний час; підготовку й написання індивідуальних навчально-дослідних завдань на запропоновану викладачем тему або підготовку презентації в електронній формі; підготовку до складання іспиту (у письмовій або електронній формі – дистанційне навчання).

Дистанційне навчання – це сукупність технологій, що забезпечують доставку студентам певного обсягу навчального матеріалу, інтерактивна взаємодія студентів і викладача в процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння досліджуваного матеріалу, а також у процесі навчання. Основою є використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які дають змогу навчатися на відстані за відсутності викладача. В інтерактивному режимі студент отримує від викладача необхідні матеріали, відповідає на запитання під час дистанційного тестування, надсилає виконані завдання.

Консультації з навчальної дисципліни можуть проводитися в день проведення лекцій і лабораторних занять, за попередньою домовленістю або у визначений день (згідно з графіком консультацій, складеним на кафедрі).

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОБУДОВА КУРСУ:

Теми лекцій	Теми лабораторних /практичних	Самостійна робота	Оцінювання
Змістовий модуль I. Гідрологія поверхневих вод			
Тема 1. Предмет гідрології. Основні фізичні і хімічні властивості води	Тема 1. Морфометричні характеристики річки і її басейну.	Твердий стік. Енергія річок.	Тест 1 Колоквіум Номенклатура МКР№1
Тема 2. Класифікація річок	Тема 2.Побудова профілю поперечного перерізу річки.	Методи оцінки якості природних вод	
Тема 3. Дослідження водного режиму річок. Тема 4.Характеристики стоку. Тема 5.Озера, водосховища. Тема 6.Гідрологія боліт.	Тема3. Розрахунок витрати води із поверхневими поплавками..	Характеристика малих річок.	
Змістовий модуль II Питання гідрохімії. Підземні води. Світовий океан			
Тема 4. Хімічний склад природних вод	Тема 4. Побудова кривої витрати води.	Якість природних вод.	Тест 2 Колоквіум Номенклатура тощо МКР№2
Тема 5. Класифікація підземних вод.	Тема 5.Побудова гідрографа стоку.	Гідрологічна характеристика льодовиків	
Тема 6. Гіпотези походження підземних вод.. Тема 7.Структура і елементи Світового океану. Тема 8.Хімічний склад океанічних вод.			

Тема 9.Термічний режим вод Світового океану. Тема 10.Рух води в океанах.			
---	--	--	--

ОЦІНЮВАННЯ:

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота															Сума
Модуль №1							Модуль № 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	МК	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	МК	100
5	7	5	7	6	5	15	5	5	5	5	5	5	5	15	
Сума балів		Оцінка ECTS	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів												
90–100		A	Студент міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення рекомендованих навчальних і наукових першоджерел, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, логічно мислить і будує відповідь, демонструє високий рівень засвоєння практичних умінь та навичок.												
80–89		B	Студент добре засвоїв теоретичний матеріал і добре знає зміст навчальної дисципліни, основні положення рекомендованих навчальних і наукових першоджерел, логічно мислить і будує відповідь, демонструє вміння і навички використання теоретичних знань для розв’язання практичних завдань, але припускається неточностей і помилок.												
70–79		C	Студент опанував теоретичними знаннями навчальної дисципліни, орієнтується у рекомендованих навчальних і наукових першоджерелах, логічно мислить і будує відповідь, демонструє вміння і навички використання теоретичних знань для розв’язання практичних завдань, але відповідає недостатньо аргументовано, логічно і послідовно.												
65–69		Д	Студент має посередні знання навчального матеріалу, слабо орієнтується у рекомендованих навчальних і наукових першоджерелах, порушує логіку і послідовність відповіді, припускається суттєвих неточностей і помилок, слабо застосовує теоретичні знання при розв’язанні практичних завдань.												
60–65		E	Студент має посередні знання навчального матеріалу, погано орієнтується у рекомендованих навчальних і наукових першоджерелах, відповідає непереконливо, припускається суттєвих неточностей і помилок, плутає поняття, погано вміє застосовувати теоретичні знання при розв’язанні практичних завдань.												
35–59		FX	Студент не опанував навчальним матеріалом дисципліни, майже не орієнтується у рекомендованих навчальних і наукових першоджерелах, відповідає непереконливо, припускається суттєвих неточностей і помилок, не вміє застосовувати теоретичні знання при розв’язанні практичних завдань.												
00–34		F	Студент не знає значну частину навчального матеріалу і має фрагментарні знання теоретичного матеріалу, не орієнтується у рекомендованих навчальних і наукових першоджерелах, не має практичних вмінь і навичок розв’язання практичних завдань.												

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
65-69	D	задовільно	
60-64	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Підсумковий семестровий контроль проводиться у формі *заліку*, поточна успішність з дисципліни оцінюється від 0 до 100 балів включно. Студент одержує залік, якщо за результатами поточного контролю він набрав 60 і більше балів. Якщо студент протягом семестру набрав від 0 до 34 балів, він має можливість пройти повторне вивчення навчальної дисципліни відповідно до порядку, визначеного в університеті і перескласти підсумковий контроль на загальних підставах.

Оцінювання *поточної успішності* ґрунтується на застосуванні рейтингової системи оцінювання, яка передбачає:

1. Тестування (має 5-7 балів за кожне тестування) – на лабораторному/практичному занятті після завершення теми на лекційному.
2. Модульна контрольна робота (має 10 балів) – виконується на лабораторному /практичному занятті.
3. Реферат – має 10 балів.
4. Вирішення практичних завдань, ситуаційних вправ, кейсів тощо у аудиторії (має 2-5 балів за кожне завдання в межах одного заняття).

ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ:

Основна:	1. Літовченко О.Ф. Інженерна гідрологія та регулювання стоку. К., 1999.360 с.	Допоміжна:	1. Методичні вказівки для виконання гідрологічних розрахунків. П. Д. Сливка, П. П. Стеблівець. Рівне: УДАВГП, 1998. 32 с.
	2. Сливка П.Д., Новосад Я.О., Будз О.П. Гідрологія та регулювання стоку. Рівне. УДУВГП, 2003.286 с.		2. Быков В.Д., Васильєв А.В. Гидрометрия. Л.: Гидрометеиздат, 1977. 448 с.
	3. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4 т., 7 кн. К.: Генеза, 2003.Т.1, кн. 1-2. 400 с.		3. Літовченко О.Ф., Сорокін В.Г. Гідрологія і гідрометрія. К.: Вища школа, 1985. 240 с.
	4. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4т., 7 кн. К.: Генеза, 2004. Т.2, кн..3-4. 384 с.		4. Определение расчетных гидрологических характеристик. СНиП 2.01.14-83.М.: Стройиздат, 1985. 36 с.
	5. Оцінка якості природних вод: навчальний посібник / С.М. Юрасов, Т.А. Сафранов, А.В. Чугай. Одеса: Екологія, 2012. 168 с.		5. Водний кодекс України. http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр
	6. Методичні вказівки для виконання розрахунків річного стоку. О.П. Будз, П.Д. Сливка. Рівне, НУВГП, 2006. 19 с.		6. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» http://uk.wikipedia.org/wiki/
	7. Методичні вказівки до вивчення режиму коливання рівнів води на річках та водоймах. Будз О.П. Рівне: НУВГП, 2006. 24 с.		7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України https://menr.gov.ua

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

Вивчення навчальної дисципліни “Гідрологія” потребує: відвідування лекцій та лабораторних занять; підготовки до лабораторних занять; виконання всіх завдань згідно з навчальним планом; роботи в інформаційних джерелах; опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури, а також картографічного матеріалу, комп’ютерних файлів тощо. Підготовка та участь в аудиторних заняттях передбачає ознайомлення з програмою навчальної дисципліни й питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспектів лекцій, а також матеріалів, викладених у підручниках, довідниках, науковій літературі, атласах, виробничих звітах, та електронних матеріалів тощо. Виконання лабораторних та індивідуальних завдань повинно за формою та змістом відповідати вимогам, що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність студентів на аудиторних заняттях обов’язкова; важливою також є їхня участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття потрібно відпрацювати. Це ж стосується студентів, які не виконали необхідні завдання. Слід дотримуватись певних правил поведінки на заняттях (не запізнюватись на заняття; вимикати мобільні телефони). Отже, здобувач вищої освіти повинен дотримуватись навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватись дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Студент повинен знати, що викладання запропонованої навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових досягнень. Порухеннями академічної доброчесності вважають таке: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ’єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання.