

**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ**

**Силабус дисципліни**  
**“Гідрологія”**

**1. Профіль дисципліни**

<i>Кафедра екології</i>	Освітній ступінь – Бакалавр Галузь знань: 10 - Природничі науки Спеціальність: 101 «Екологія» Освітньо-професійна програма: Екологія Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 1-й рік, 2 семестр Компонент освітньої програми: основна Цикл підготовки: професійна підготовка Мова викладання: українська
-------------------------	---

**2. Інформація про викладача**

<b>Викладач (-і)</b>	Поліщук Олег Євгенійович, к.с.-г. н.
<b>Профайл викладача</b>	ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-7918-0782">0000-0002-7918-0782</a> <a href="https://orcid.org/C-2167-2018">C-2167-2018</a> <a href="http://surl.li/faivx">http://surl.li/faivx</a>
<b>Контактна інформація</b>	0976483396
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="http://213.108.47.12:3398/mod/resource/view.php?id=55028">http://213.108.47.12:3398/mod/resource/view.php?id=55028</a>
<b>Консультації</b>	<i>Онлайн консультація через Viber щосереди з 13.00 до 16.00</i>

**3. Анотація до дисципліни**

Короткий опис курсу та його актуальність

Навчальна дисципліни «Гідрологія» дає можливість вивчити водні об'єкти земної кулі, (Світового океану, рік, озер, підземних вод, льодовиків, боліт), процеси, які протікають в них, взаємодію водних об'єктів з географічним середовищем та їх значення в народному господарстві, сформувані теоретичні уявлення, знання та деякі практичні навички майбутніх спеціалістів-екологів в області використання, збереження і

відновлення водних ресурсів та водних об'єктів, розуміння місця і ролі води у природі та суспільстві.

#### **4. Мета та цілі дисципліни**

##### **Мета викладання дисципліни:**

**Метою** вивчення курсу є надання студентам сучасних теоретичних уявлень з фундаментальних наук про природні води: гідрології (поверхневих і підземних вод), та опанування студентами законів і наслідків взаємовідносин людини і гідросфери, охорони та комплексного раціонального використання водного середовища. Тільки при цивілізованому, науково обґрунтованому підході до глобальних проблем екології всіх людей Землі можна досягнути високого рівня екологічної безпеки. Майбутні фахівці екологічної галузі повинні знати закони розвитку природних систем, невід'ємною складовою частиною яких є гідросфера, а також вміти застерегти і прогнозувати ті негативні та позитивні екологічні зміни, яких вона зазнає під впливом господарської діяльності людини.

Навчальна дисципліна «*Гідрологія*» буде корисна майбутнім фахівцям котрі вступивши до ЗВО, повинні досягнути знання та бачення, своєї майбутньої самореалізації. Гідрологія ознайомить студентів з деталями галузі, та є професійною дисципліною у системі підготовки фахівців екологічного спрямування.

##### **Завдання вивчення дисципліни:**

**Завданнями** курсу є надбання студентами теоретичних знань з основ гідрології, гідрохімії та охорони і комплексного використання водних ресурсів, а також практичних навичок спеціальних гідрологічних побудов, які базуються на елементах наукового дослідження.

Курс "Гідрологія" є фундаментальною теоретичною дисципліною для підготовки фахівців спеціальності екологія.

Головна задача курсу - розкрити поняття, закономірності, елементи динаміки природних вод, їх якісного складу. В результаті вивчення курсу студенти повинні одержати науково-інформаційну основу для використання у своїй майбутній діяльності навичок в області раціонального природокористування, а також мати основні уявлення про методи контролю за забрудненням гідросфери та інженерно-екологічні заходи по покращенню реальної екологічної ситуації на водотоках та водоймищах.

Студенти повинні вміти з метою перспективної розробки заходів по охороні і раціональному використанню водних ресурсів визначати

гідрографічні та морфометричні характеристики ріки та її басейну, будувати повздовжні, поперечні профілі ріки, розраховувати основні характеристики стоку, використовуючи при цьому стандартний пакет програм для ПЕОМ.

Завданням вивчення дисципліни є розуміння фізичних основ гідрологічних явищ та процесів; поняття про умови формування природних вод суші, водний баланс річкових басейнів, вплив лісових та захисних

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- загальні питання гідрології, закономірності поширення та будову водних об'єктів. Водні об'єкти гідросфери, колообіг води в природі;
- поняття "Світовий океан" та його частини; фактори формування льодово-термічного режиму вод світового океану, географічний розподіл температур океанічної води; - закономірності розподілу солоності вод світового океану;
- поняття про густину, тиск, оптичні та акустичні властивості морської води;
- поняття "динаміка океанічних вод"; хвилювання течії; загальну циркуляцію вод світового океану; географічні типи водних мас та океанічні фронти, що їх розділяють;
- поняття "підземні води", основні і водні властивості гірських порід і рух підземних вод;
- поняття "річка", елементи річки та річкової долини; морфометричні та фізико-географічні характеристики басейну і річки; живлення та водний режим річок; характеристики стоку річок;
- поняття "озеро", класифікацію озерних улоговин за походженням;
- умови формування та розвантаження льодовиків, їх будови і типи;
- поняття про болота та їх еволюцію.

**вміти:**

- визначати морфометричні, гідрологічні та фізико-географічні характеристики водних об'єктів; зображати схематично колообіг води в природі;
- складати рівняння водного балансу;
- аналізувати карти географічного розподілу температури, солоності, густини океанічних вод, тощо;
- зображати графічно зміну основних властивостей вод світового океану з глибиною;
- показувати на мапі основні океанічні течії та макроциркуляційні

системи;

- наносити на контурну карту водні маси та океанічні фронти;
- визначати основні характеристики руху підземних вод;
- визначати витрати води, основні характеристики і фактори стоку;
- будувати поперечні розрізи річки, озера, графіки, колові та стовпчикові діаграми;
- показувати на мапі географічні об'єкти з переліку номенклатури: моря, затоки, протоки, річки, озера.

Після освоєння дисципліни студенти мають мати наступні **компетентності:**

*Загальні:*

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

## **5. Організація навчання**

### **5.1. Обсяг дисципліни**

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	20	4
Практичні / лабораторні	20	6
Самостійна робота	80	110

### **5.2. Формат дисципліни**

Змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle та Google-клас). Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

### **5.3. Тематичний план початкової дисципліни**

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1	T1	Гідрологія як наука. Місце її у вивченні географічної оболонки	2	0,5
2	T2	Основні фізичні та хімічні властивості води.	4	0,5
3	T3	Колообіг води у природі.	2	0,5
4	T4	Води суходолу. Гідрологія рік: основні поняття.	2	0,5
5	T5	Гідроморфологічні характеристики річок	2	1
6	T6	Водний режим річок і річковий стік	2	0,5
7	T7	Морфологічні та морфометричні характеристики озер.	2	0,5
8	T8	Водний режим озер та водосховищ та їх гідробіологічні особливості	4	1
9	T9	Болота: утворення, розвиток і функціональні режими.		
Разом:			20	6

#### 5.4 Система оцінювання та вимоги

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		Кількість одиниць занять	Максимальна кількість балів
<b>Участь у роботі впродовж семестру/екзамен – 60/40</b>			
Лекції	1	10	10
Практичні заняття	4	10	30
Самостійна робота	0,3	60	7
Модульна контрольна робота	10	1	13
Разом			<b>60</b>

Примітка: Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання початкової роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.

## **6. Результати навчання**

Студент:

ПР 01 - демонструє розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами

ПР 02 – розуміє основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР 03 - розуміє основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР 07 - розв'язує проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

## **7. Пререквізити**

Вихідний рівень знань та умінь, якими має володіти здобувач вищої освіти, приступаючи до вивчення даної дисципліни визначається вивченням в попередніх семестрах таких дисциплін – «Загальна екологія», «Метеорологія», «Екологічна безпека».

## **8. Політики дисципліни**

*Політика щодо відвідування:* Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) та наявності індивідуального графіку навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканатом).

*Політика щодо академічної доброчесності:* Списування під час здачі тестів модулів та заліку заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів).

*Політика щодо дедлайнів та перескладання:* Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний), за відсутності таких причин

перескладання модулю (наприклад на вищу оцінку) відбувається тільки шляхом усного опитування студента.

## **9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)**

Курс навчальної дисципліни в Google classroom. Мережа інтернет та онлайн-сервіси. Бібліотечний фонд. Пакет програм Microsoft Office. Медіа проектор.

## **10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни**

### **Методичне забезпечення**

1. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи із загальної гідрології «Визначення гідрографічних характеристик річкової мережі та морфометричних характеристик річкового басейну», 075 -77. - Рівне, 2003. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://geoknigi.com/book\\_view.php?id=266](http://geoknigi.com/book_view.php?id=266).
2. Методичні вказівки до вивчення режиму коливання рівнів води на річках та водоймах, 075 - 93. - Рівне, 2004. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://geoknigi.com/book\\_view.php?id=271](http://geoknigi.com/book_view.php?id=271).
3. Методичні вказівки для виконання розрахунків річного стоку із дисципліни "Інженерна гідрологія", 075 -94. - Рівне, 2004. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2517/1/075-96.pdf>.
4. Методичні вказівки до виконання гідрологічних розрахунків в курсових та розрахунково-графічних роботах з дисциплін "Інженерна гідрологія" та "Водні ресурси", 075 - 96. - Рівне, 2009. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2515/1/075-98.pdf>.

### **Базова**

1. Загальна гідрологія. Підручник / Хільчевський В.К., Ободовський В.Г. – К.: Київський ВПЦ університет, 2008. – 398 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r\\_81/cgiirbis\\_64.exe?...1](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?...1)

2. Гопченко С.Д., Гушля О.В. Гідрологія суші з основами водних меліорацій. – К., 1994, - 295 с.

3. Горєв Л.М., Пелешенко В.І., Хільчевський В.К. Гідрохімія / Підручник. – К.: Вища школа, 1995. – 308 с.

4. Сливка П.Д., Новосад Я.О., Будз О.П. Гідрологія та регулювання стоку. - Рівне: УДУВГП. 2003. - 310 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/157/1/01-03-22.pdf> 5. Будз О.П. Гідрологія. - Рівне: НУВГП, 2008. - 169 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1842/1/059%20zah.pdf>

### **Допоміжна**

5. Литовченко О.Ф. Практикум з інженерної гідрології та регулювання стоку. Дніпропетровськ: РВВ ДДАУ, 2007. - 252 с. 4. Определение расчетных гидрологических характеристик СНиП 2.0114-83. Утв. Гос. ком. СССР по делам строительства. - М.: Стройиздат, 1985. - 36 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.snip-info.ru/Snip\\_2\\_01\\_14-83\\_\(1985\).htm](http://www.snip-info.ru/Snip_2_01_14-83_(1985).htm)

6. Загальна гідрологія./ Левківський С.С. та інші. - К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 264 с. 9. Лучшева А.А. Практическая гидрометрия. - Л.: Гидрометеиздат, 1983. - 424 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/1576318/>

7. Сливка П. Д. Водогосподарські розрахунки : навч. посіб. / П. Д. Сливка, О. П. Будз. – Рівне : НУВГП, 2010. - 78 с. - <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1648>

8. Будз О. П. Гідрологія : інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / О. П. Будз. – Рівне : НУВГП, 2008. – 168 с. - [http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1842\\_12](http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1842_12).

### **Інформаційні ресурси**

9. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>


10. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.rada.kiev.ua/>



11. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
12. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
13. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
14. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/> 17
14. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
16. Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/568>
17. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukovabiblioteka>  
[http://nuwm.edu.ua/MySQL/page\\_lib.ph](http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.ph)

Викладач  О.С.Поліщук  
Гарант освітньої програми  Т.П. Федонюк  
Декаан факультету  А.В. Вишневецький

Силабус затверджений на засіданні кафедри  
Протокол № 2 від "30" 08 2022 р.

Завідувач кафедри  Л.О. Герасимчук

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету  
Протокол № 1 від "02" 09 2022 р.

Голова НМК факультету  О.Л. Кратюк