

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

**Географічний факультет**

**Кафедра географії України та регіоналістики**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

**Декан географічного факультету**

**Мирослав ЗАЯЧУК**

**“ 29 ” серпня 2025 року**

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни  
БАСЕЙНОВІ СИСТЕМИ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ**

обов'язкова

**Освітньо-професійна програма Гідрологія**

**Спеціальність Е4 Науки про Землю**

**Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика**

**Рівень вищої освіти другий (магістерський)**

**Факультет географічний**

**Мова навчання українська**

**Чернівці 2025 рік**

Робоча програма навчальної дисципліни «*Басейнові системи та управління ними*» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Гідрологія».

**Розробник:**

Ющенко Юрій Сергійович – професор кафедри географії України та регіоналістики, доктор географічних наук, професор.

**Викладач**, що забезпечує читання даної навчальної дисципліни:

Ющенко Юрій Сергійович – професор кафедри географії України та регіоналістики, доктор географічних наук, професор.

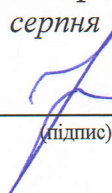
Погоджено з гарантом ОП \_\_\_\_\_ **Юрій ЮЩЕНКО**



(підпис)

**Затверджено** на засіданні кафедри географії України та регіоналістики  
Протокол № 12/1 від «28» серпня 2025 року

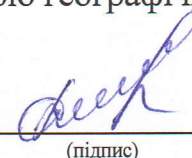
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ **Іван КОСТАЩУК**



(підпис)

**Схвалено** навчально-методичною радою географічного факультету  
Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року

Голова навчально-методичної ради \_\_\_\_\_ **Наталя АНДРУСЯК**



(підпис)

**Метою викладання** навчальної дисципліни є ознайомлення з основними закономірностями будови та функціонування річкових басейнових систем, особливостями антропогенного впливу на них, а також з принципами інтегрованого басейнового управління водними ресурсами.

**Завдання :**

- Ознайомитись з теоретичними основами досліджень річкових басейнових систем
- Сформувати знання про закономірності будови та функціонування річкових басейнових систем
- Сформувати знання про річкові геосистеми
- Ознайомитися з принципами інтегрованого басейнового управління водними ресурсами
- Сформувати навички аналізу інформації стосовно оцінки стану басейнових систем та планування управління ними

**Пререквізити.** Загальна гідрологія, водний кадастр та водний фонд України, основи геоекології, водні ресурси їх охорона і правові питання використання, водне господарство України.

**Результати навчання:**

**К03.** *Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).*

**К04.** *Здатність працювати в міжнародному контексті.*

**К09.** *Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.*

**К11.** *Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.*

**К12.** *Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.*

**К13.** *Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.*

**К14.** *Знання основних сучасних положень гідрологічної науки, фундаментальних наук стосовно розвитку землі, земних вод, земної еволюції і застосовувати їх для формування світоглядної позиції і позиції в управлінні водними ресурсами.*

**К15.** *Уміння виявляти та аналізувати основні антропогенні впливи на водні об'єкти, відповідні ландшафти, басейни річок, оцінювати гідроекологічний стан об'єктів, вирішувати питання гідроекобезпеки.*

**ПР01.** *Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.*

**ПР02.** *Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.*

**ПР03.** *Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.*

**ПР06.** *Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.*

**ПР08.** *Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління*

**ПР09.** *Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.*

**ПР13.** *Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.*

**ПР14.** Брати участь у розробці планів управління річковими басейнами із використанням знань відповідних гідрологічних дисциплін.

**ПР15.** Застосовувати знання правових основ інтегрованого управління водними ресурсами і, зокрема, міжнародних угод, імплементації положень Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу.

**знати:** основні закономірності будови та функціонування річкових басейнових систем та принципи інтегрованого управління ними

**вміти:**

- Класифікувати річкові басейнові системи та виявляти елементи їх територіальної структури
- Виявляти основні проблеми розвитку річкових геосистем
- Планувати розвиток комплексного моніторингу стану басейнових систем і аналізувати його результати
- Розробляти основні положення планування інтегрованого управління басейновими системами.
- Запроваджувати передовий міжнародний досвід в управлінні водними ресурсами і басейновими системами

### Опис навчальної дисципліни Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	1	6,0	180	30	30			120		Іспит

### 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
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1. Походження, структура і функціонування річкових басейнових систем</b>					
Тема 1. Поняття і загальні відомості про річкові басейнові системи	12	2	2			8
Тема 2. Річкові та річково-долинні системи.	12	2	2			8
Тема 3. Руслу і заплави річок, молодий річковий ландшафт.	12	2	2			8
Тема 4. Біогенна якість річкових басейнових систем.	12	2	2			8
Тема 5-6. Сутність та цілі сталого розвитку у застосуванні до річкових басейнових систем.	24	4	4			16
<b>Разом за ЗМ1</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>12</b>			<b>48</b>
	<b>Змістовий модуль 2.</b>					

	<b>Управління водами річкових басейнових систем</b>					
<b>Тема 7.</b> Водні ресурси та їх використання.	12	2	2			8
<b>Тема 8.</b> Управління водними ресурсами річкових басейнових систем .	12	2	2			8
<b>Тема 9-10.</b> Історія і сучасні концепції управління водами.	24	4	4			16
<b>Тема 11.</b> Водна Рамкова Директива Європейського Союзу та її впровадження в Україні.	12	2	2			8
<b>Тема 12.</b> Моніторинг вод.	12	2	2			8
<b>Тема 13-14.</b> Правові основи та еколого-економічні аспекти управління водами.	24	4	4			16
<b>Тема 15.</b> Інтеграція управління річковими басейновими системами у сфері взаємодії суспільства і природи.	12	2	2			8
<b>Разом за ЗМ 2</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>72</b>
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>120</b>

### **ТЕМАТИКА ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ПЕРЕЛІКОМ ПИТАНЬ**

<b>№</b>	<b>Назва теми з основними питаннями</b>
1	<b>Тема 1.</b> Поняття і загальні відомості про річкові басейнові системи 1.1. Річкові басейни як геосистеми. 1.2. Гідроморфологічний генезис річкових басейнових систем. 1.3. Загальні відомості про водні об'єкти суходолу, гідрографічну мережу та річкові басейни.
2	<b>Тема 2.</b> Річкові та річково-долинні системи. 2.1. Річкові системи. 2.1.1. Порядкова структура річкових систем. 2.1.2. Морфометричні і гідрологічні закономірності, пов'язані зі структурою річкових систем. 2.1.3. Структура річкових басейнів. 2.2. Річкові долини та річково-долинні системи.
3	<b>Тема 3.</b> Русла і заплави річок, молодий річковий ландшафт. 3.1. Загальні відомості про русла та заплави річок. 3.2. Поняття про заплавно-руслові комплекси річок. 3.3. Поняття про земноводні ландшафти річок і молодий річковий ландшафт.
4	<b>Тема 4.</b> Біогенна якість річкових басейнових систем. 4.1. Поняття про біогенну якість геопроцесів та геосистем. 4.2. Конфігурації ландшафтів і річкові басейнові системи. 4.3. Ландшафти річкових долин і молодий річковий ландшафт.
5-6	<b>Тема 5-6.</b> Сутність та цілі сталого розвитку у застосуванні до річкових басейнових систем. 5-6.1. Концепція сталого розвитку і перспективи геоеволюції. 5-6.2. Філософія сталого розвитку та управління ним. 5-6.3. Сталий розвиток, басейновий підхід і геосистемний підхід.
7	<b>Тема 7.</b> Водні ресурси та їх використання. 7.1. Поняття про водні ресурси. 7.2. Забезпеченість водними ресурсами країн світу. 7.3. Водні ресурси України.
8	<b>Тема 8.</b> Управління водними ресурсами річкових басейнових систем . 8.1. Поняття про управління та його еволюцію.

	<p>8.2. Зміна якостей геосистем і розвиток управління.</p> <p>8.3. Планування як частина управління.</p> <p>8.4. Планування і ресурси.</p> <p>8.5. Планування у сфері взаємодії суспільства і природи.</p> <p>8.6. Загальні риси територіальних НППС та планування їх розвитку.</p>
9-10	<p><b>Тема 9-10.</b> Історія і сучасні концепції управління водами.</p> <p>9-10.1. Водні питання світу.</p> <p>9-10.2. Передовий досвід вирішення водних проблем.</p> <p>9-10.3. Сучасні концепції управління водами Європейського Союзу.</p> <p>9-10.4. Підходи до управління водами в Україні.</p> <p>9-10.5. Основні положення і принципи ІУВР.</p> <p>9-10.6. Інтеграція управління водними ресурсами у міжнародних документах.</p> <p>9-10.7. Міжнародна співпраця у сфері управління водними ресурсами.</p>
11	<p><b>Тема 11.</b> Водна Рамкова Директива Європейського Союзу та її впровадження в Україні.</p> <p>11.1. Принципи ВРД ЄС.</p> <p>11.2. Основи планування управління водними ресурсами.</p> <p>11.3. Впровадження положень ВРД в Україні.</p>
12	<p><b>Тема 12.</b> Моніторинг вод.</p> <p>12.1. Поняття про державний моніторинг довкілля.</p> <p>12.2. Сучасний моніторинг вод.</p> <p>12.3. Організація моніторингу вод в Україні.</p>
13-14	<p><b>Тема 13-14.</b> Правові основи та еколого-економічні аспекти управління водами.</p> <p>13-14.1. Поняття про водну політику і водні стратегії.</p> <p>13-14.2. Міжнародне водне право.</p> <p>13-14.3. Водне законодавство України.</p> <p>13-14.4. Організація управління водними ресурсами: державні інституції та громадськість.</p> <p>13-14.5. Економіка, водокористування, водне господарство.</p> <p>13-14.6. Водний менеджмент.</p> <p>13-14.7. Економічний аналіз використання вод при підготовці плану управління річковим басейном.</p>
15	<p><b>Тема 15.</b> Інтеграція управління річковими басейновими системами у сфері взаємодії суспільства і природи.</p> <p>15.1. Інтеграція управління у сфері взаємодії суспільства і природи.</p> <p>15.2. Основні види управління і планування, що відносяться до використання водних ресурсів.</p> <p>15.3. Інтегроване басейнове і ландшафтне планування управління водними ресурсами.</p>

### ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ПЕРЕЛІКОМ ПИТАНЬ

№	Назва теми (питання)	К-сть балів
<b>М1</b>		
1.	<b>Практична 1</b> Закономірності генезису та будови річкових басейнів. Поняття про річковий басейн. Річковий басейн як геосистема. Поняття про генезис річкових басейнів. Основні риси будови річкових басейнів.	<b>2</b>
2.	<b>Практична 2</b> Басейни річок світу. Головний вододіл і головні вододіли материків. Основні басейни річок материків. Основні басейни річок України.	<b>2</b>

3.	<b>Практична 3</b> Порядкова структура річкових басейнів та систем. Поняття про порядки річок. Основні структурні закономірності пов'язані з порядками річок.	2
4.	<b>Практична 4</b> Ландшафти річкових басейнів. Біогенна якість річкових басейнових систем. Басейнові та інші конфігурації ландшафтів.	2
5.	<b>Практична 5-6</b> Антропогенні ландшафти і антропогенний вплив на річкові басейни. Основні чинники антропогенного впливу на річкові басейнові системи. Антропогенні ландшафти водозборів і антропогенні ландшафти річок. Основні наслідки антропогенних змін річкових ландшафтів.	4
<b>M2</b>		
6.	<b>Практична 7</b> Водні ресурси світу та України. Поняття про водні ресурси. Кількісні характеристики водних ресурсів. Водні ресурси країн світу. Водні ресурси України.	2
7.	<b>Практична 8</b> Інтегроване управління водними ресурсами. Історія розвитку інтегрованого управління водними ресурсами. Основні завдання та напрямки ІУВР. Інтеграційні системи ІУВР.	2
8.	<b>Практична 9</b> Економічні питання водокористування в Україні. Економіка і менеджмент водокористування. Основні види використання вод. Проблеми управління водами України.	2
9.	<b>Практична 10</b> Стратегія розвитку управління водами в Україні і басейновий підхід. Водна стратегія України: основні її положення та цілі. Перспективи використання вод України.	2
10.	<b>Практична 11-12</b> Нормативно-правове та інституційне забезпечення планування управління річковими басейнами. Водне право в Україні та міжнародне водне право. Інституційні моделі управління водами.	4
11.	<b>Практична 13</b> Міжнародна співпраця в галузі інтегрованого управління водними ресурсами. Глобальне водне партнерство та інші міжнародні організації у галузі управління водними ресурсами. Європейська водна стратегія і водні директиви.	2
12.	<b>Практична 14-15</b> Інтеграція басейнового, просторового і ландшафтного планування. Геосистемний аспект управління водами. Проблеми і завдання інтеграції басейнового та ландшафтного планування.	4
<b>Всього</b>		<b>30</b>

### ІНДИВІДУАЛЬНІ НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ЗАВДАННЯ (ІНДЗ)

№	Завдання до тем
1.	Основні річкові басейни України.
2.	Земноводні ландшафти.
3.	Водні проблеми світу.
4.	Антропогенні зміни водних об'єктів України.
5.	Паводкова Директива Європейського Союзу та її впровадження.
6.	Проблеми використання водних ресурсів регіону Українських Карпат.
7.	Водна стратегія України.
8.	Економічний аналіз управління водами.
9.	План управління басейном р. Дунай.
10.	Масиви поверхневих вод: природні, антропогенні, штучні та річковий ландшафт.

Максимальна кількість балів 8. Кожна робота максимально 2 бали.

### ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

№	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	К-сть год.
1.	Поняття і загальні відомості про річкові басейнові системи	Річкові басейнові системи України.	8
2.	Річкові та річково-долинні системи.	Структура річкових та річково-басейнових систем.	8
3.	Русла і заплави річок, молодий річковий ландшафт.	Поняття про русловий процес та заплави річок.	8
4.	Біогенна якість річкових басейнових систем.	Поняття про ландшафти, річкові ландшафти.	8
5.	Сутність та цілі сталого розвитку у застосуванні до річкових басейнових систем.	Антропогенний вплив на річкові системи, ландшафти.	16
6.	Водні ресурси та їх використання.	Водні ресурси України.	8
7.	Управління водними ресурсами річкових басейнових систем .	Поняття про управління та планування у сфері взаємодії суспільства та природи.	8
8.	Історія і сучасні концепції управління водами.	Інтегроване управління водними ресурсами.	16
9.	Водна Рамкова Директива Європейського Союзу та її впровадження в Україні.	Водні Директиви та водна політика Європейського Союзу.	8
10.	Моніторинг вод	Гідрометрія як основа моніторингу вод.	8
11.	Правові основи та еколого-економічні аспекти управління водами.	Водне право в Європейському Союзі та в Україні. Водний менеджмент.	16
12.	Інтеграція управління річковими басейновими системами у сфері взаємодії суспільства і природи.	Поняття про інтегроване управління водними геосистемами, ландшафтами.	8
	<b>Всього годин</b>		<b>120</b>

Методи навчання  
Система контролю та оцінювання

Лекції – бесіди. Опитування з доповненнями, дискусією та ув’язкою з іншими питаннями. Дискусія і обговорення проблемних запитань. Дистанційне навчання. Moodle. Презентації. Тестування. Захист практичних робіт.

### **Засоби оцінювання**

Засоби оцінювання та демонстрування результатів навчання під час вивчення курсу «Басейнові системи та управління ними» є:

- практичні роботи;
- тести;
- доповіді, реферати (презентації);
- усні відповіді та дискусії;
- конспекти лекцій.

### **Форми поточного та підсумкового контролю**

У процесі вивчення дисципліни «Басейнові системи та управління ними» основними методами навчання виступають лекція та практична робота. Важливе місце також відводиться самостійній роботі студентів.

На лекційних заняттях студентам розкривається науково-теоретичний зміст і практичне значення тем, які розглядаються. Лекційний матеріал завжди подається з поясненнями, у формі бесіди зі студентами. З наочних елементів навчання широко застосовуються ілюстрації, відеопрезентації.

Практичні заняття мають на меті поглибити і закріпити теоретичні знання, отримані на лекціях і у процесі самостійної роботи, а також сформувати практичні уміння їх використання при виникненні потреби.

Самоосвіта припускає поглиблене вивчення відповідних тем, самостійне оволодіння необхідною інформацією, розвиток творчих здібностей студентів, формування у них вмінь самостійного аналізу курсу, що вивчається, а також практичного застосування набутих знань.

У процесі вивчення дисципліни «Басейнові системи та управління ними» перевірка якості знань студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних занять, самостійної роботи. При цьому використовуються такі засоби діагностики, як тестування, письмове та усне опитування. Метою поточного контролю є перевірка рівня засвоєних знань та підготовки студентів до виконання конкретної роботи.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

## **Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю**

### **Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)												Кількість балів (іспит)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль №2								
T1	T2	T3	T4	T5-6	T7	T8	T9-10	T11	T12	T13-14	T15	40	100
4	4	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4		

T1, T2 ... T15 – теми змістових модулів.

Загальна кількість балів, яку студент може отримати у процесі вивчення дисципліни «Басейнові системи та управління ними» протягом семестру, становить 100 балів, з яких 60 балів студент набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового виду контролю (іспит).

Кількість балів за кожний навчальний елемент виводиться із суми поточних видів контролю. Кількість балів за змістовий модуль дорівнює сумі балів, отриманих за навчальні елементи даного модуля. Максимальна кількість балів складає 60: за 1 модуль – 25; 2 модуль – 35 балів.

Студент, який набрав протягом вивчення дисципліни «Басейнові системи та управління ними» 60 балів та виконав навантаження за всіма кредитами, має можливість не складати іспит і отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку або складати іспит з метою підвищення свого рейтингового балу за даною навчальною дисципліною. Якщо студент набрав менше 30 балів, він не допускається до складання іспиту.

Якщо студент за власною ініціативою чи бажанням, крім обов'язкових видів контролю (60 балів), виконує додаткові види роботи – ІНДЗ (доповіді, реферати, презентації, статті, участь в олімпіадах, наукових конференціях тощо), може отримати додатково 10 балів, які також підсумовуються до загальної оцінки.

Відповідно до вимог Болонської угоди прийнято національну шкалу визначення оцінок і шкала ECTS. Для їх порівняння використовується така таблиця:

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка: національна та ECTS	Критерії оцінювання
90-100	Відмінно A	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 B	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 C	Студент 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	Студент 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	Студент 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.

Відвідування занять із курсу «Басейнові системи та управління ними» є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком.

Практичні роботи та самостійні завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин.

Списування під час самостійних робіт або тестування заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн занять, онлайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій та практичних 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.

### **Перелік питань для самоконтролю та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів**

1. Як розвиваються природні річкові басейнові системи?
2. Розкрийте основні риси структури природних абіогенних річкових басейнових систем.
3. Розкрийте основні риси структури річково-долинних систем.
4. Під дією яких чинників змінюються природні річкові басейнові системи?
5. Введіть поняття про біогенну якість річкових басейнових систем та їх біогенну структуру.
6. Дайте характеристику основних річкових басейнових систем України.
7. Проаналізуйте основні чинники та прояви антропогенних змін річкових басейнових систем.
8. Дайте характеристику місця водних проблем у глобальних проблемах людства.
9. Дайте характеристику основних проблем використання водних ресурсів в Україні.
10. Розкрийте зміст поняття про культурні аквагеосистеми.
11. Розкрийте зміст основних підходів до виділення об'єктів управління водами у Європі та Україні.
12. Які види моніторингу стану вод передбачає ВРД ЄС?
13. Як організовано моніторинг стану вод в Україні?
14. Що означає поняття «екологічні цілі» згідно ВРД ЄС?
15. Як оцінюють стан водних об'єктів згідно ВРД ЄС?
16. Розкрийте зміст основних цілей та положень Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу.
17. Дайте характеристику історії розвитку басейнового та інтегрованого підходів до управління водними ресурсами.
18. Проаналізуйте основні положення інтегрованого управління водними ресурсами.
19. Розкрийте місце інтегрованого управління водними ресурсами у сталому розвитку.
20. Проаналізуйте внесок міжнародних організацій в розвиток інтегрованого управління водними ресурсами.
21. Охарактеризуйте інституційну модель управління басейнами річок України.
22. Розкрийте поняття про референційні умови водних об'єктів та їх застосування у плануванні управління водами.
23. Розкрийте поняття про істотно змінені і штучні масиви поверхневих вод.
24. Як застосовують підходи управління ризиками у плануванні управління річковими басейнами?
25. У чому полягає зміст економічного аналізу раціонального використання водних ресурсів?
26. Розкрийте основні положення та підходи сучасного водоресурсного менеджменту.
27. Розкрийте зміст основних складових структури розроблення плану управління річковим басейном.

28. Як співвідносяться басейнове та просторове планування?
29. Розкрийте роль ландшафтного планування у здійсненні управління річковими басейновими системами.
30. Розкрийте зміст концепції водоохоронних земель.

### **Зарахування результатів неформальної освіти**

Зарахування результатів неформальної освіти регламентовано наступними документами:

«Положенням про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти у системі формальної освіти) (зі змінами)» <https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>

«Порядком визнання у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» <https://www.chnu.edu.ua/media/4g5fzssb/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-ta-abo-informalnoi-osvity.pdf>

Додатково можливо отримати 6 балів.

### **Рекомендована література**

1. Водна Рамкова Директива ЄС.
2. Водний Кодекс України.
3. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю. С., Гончар О. М., Григорійчук В. В. та ін.; за ред. Ю. С. Ющенка. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. 472 с.
4. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посібник / А. І. Томільцева, А. В. Яцик, В. Б. Мокін та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.
5. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля : підручник. Київ : Академія, 2006. 360 с.
6. Методичні рекомендації щодо визначення основних антропогенних навантажень та їхніх впливів на стан поверхневих вод <https://www.davr.gov.ua/fls18/mvod1.pdf>
7. Молодий ландшафт річки Прут: минуле і сучасність (на теренах Чернівецької області) : монографія / Ющенко Ю. С., Пасічник М. Д., Білоконь М. В., Григорійчук В. В., Николаєв А. М., Сівак В. К., Шевчук Ю. Ф.; за ред. Ю. С. Ющенка. Чернівці : ФОРМ Садовський С. С., 2019. 115 с.
8. Николаєв А. М. Гідрологічний і гідрохімічний режими малих річок урбанізованої території : монографія. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. 156 с.
9. Порядок здійснення державного моніторингу вод <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>
10. Посібник з Карпатської конвенції.
11. Про затвердження методики визначення масивів поверхневих та підземних вод <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0287-19#Text>
12. Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0127-19#Text>
13. Про затвердження порядку розроблення плану управління річковим басейном <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/336-2017-%D0%BF#Text>
14. Шевчук Ю. Ф. Аналіз водних ресурсів Чернівецької області та оцінка їх якості : монографія. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 144 с.
15. Ющенко Ю. С. Загальна гідрологія : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. 591 с.
16. Яцик А. В., Шевчук В. Я. Енциклопедія водного господарства, природокористування, природовідтворення, сталого розвитку. Київ : Генеза, 2006. 1000 с.

### **Політика академічної доброчесності**

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»  
<https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича»  
[https://www.chnu.edu.ua/media/f5eleobm/polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu\\_2024.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/f5eleobm/polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu_2024.pdf)