

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Географічний факультет**  
**Кафедра фізичної географії**

**СИЛАБУС**

**нормативного освітнього компонента**

**ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ**

**підготовки бакалавра**

**спеціальності 103 Науки про Землю**

**освітньо-професійної програми Гідрологія**

**Луцьк – 2023**

**Силабус нормативного освітнього компонента Водні ресурси України**  
підготовки бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103  
Науки про Землю, освітньої програми Гідрологія

**Розробник:** Міщенко О. В., к.геогр.н., доцент кафедри фізичної географії

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми:  Забокрицька М. Р.

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної географії**

– протокол № 1 від 29.08.2023 р.

Завідувач кафедри:



Фесюк В. О.

## I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна (очна) форма навчання	10 Природничі Науки	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4	103 Науки про Землю	Рік навчання – 4
ІНДЗ: <u>немає</u>	Гідрологія	Семестр – 8
	Бакалавр	Лекції – 32 год.
		Практичні (семінарські) – 32 год.
		Самостійна робота – 48 год.
		Консультації – 8 год.
		Форма контролю: іспит
Мова навчання		Українська

## II. Інформація про викладача

ППП – Міщенко Олена Віталіївна

Науковий – ступінь кандидат географічних наук

Вчене звання – доцент

Посада – доцент кафедри фізичної географії

Контактна інформація (електронна адреса) – [mischenko.olena@vnu.edu.ua](mailto:mischenko.olena@vnu.edu.ua)

Дні занять (посилання на електронний розклад) – <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>).

## III. Опис освітнього компонента

**1. Анотація освітнього компонента.** Курс Водні ресурси України належить до навчальної обов'язкової дисципліни. Вона спрямована на вивчення водних ресурсів їх кількісних і якісних характеристик для оптимального розподілу об'єму води та джерела водоспоживання між учасниками водогосподарського комплексу. Водні ресурси є національним багатством кожної країни, основа її економічного розвитку. Вивчення дисципліни сприяє формування у студентів необхідного обсягу знань у галузі природничих досліджень; еколого-економічного оцінювання водних ресурсів..

### 2. Пререквізити і постреквізити освітнього компонента

#### Пререквізити:

– *фізика* (здатність розуміти суть фізичних процесів та явищ, які лежать в основі географічних процесів та явищ: дифузії, масопереносу, тепло-, масо-, енергообміну тощо);

– *хімія* (здатність розуміти суть хімічних процесів взаємодії між хімічними елементами та їх сполуками, які лежать в основі розподілу сполук та їх відносного вмісту в геосферах, а також геохімічної міграції);

– *інформатика* (здатність застосовувати розрахункові можливості сучасних персональних комп'ютерів та пакетів прикладних програм (MS Office, Statistica, Golden Software Surfer) для проведення математичних розрахунків та графічних побудов з метою аналізу та оцінки залежностей між географічними явищами та процесами);

- *геологія* (здатність застосовувати знання про літосферу, її склад, структуру, властивості, історію розвитку, геологічні процеси для розуміння суті географічних процесів та їх моделювання);

- *гідрологія* (здатність застосовувати знання про гідросферу, її склад, структуру, властивості, значення гідросфери для планети та життя для розуміння суті гідрологічних процесів та їх моделювання).

#### **Постреквізити:**

Управління природоохоронною діяльністю, Концепції сучасного природознавства.

### **3. Мета і завдання освітнього компонента**

**Метою** вивчення освітнього компонента Водні ресурси України є формування у студентів знань про основні закономірності поширення водних ресурсів України, та їх екологічний стан.

**Завдання** курсу полягають створення цілісних системних уявлень, щодо водних ресурсів України, особливостей їх використання; умови формування; екологічний стан. Останні сприятимуть розширенню загального наукового світогляду студентів ОПШ Гідрологія та набуванню ними необхідних професійних знань.

### **4. Результати навчання (компетентності)**

До кінця навчання здобувачі вищої освіти набудуть такі компетентності:

#### **Інтегральна**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій і методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умови недостатності інформації.

#### **Загальні**

**ЗК3.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК4.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК8.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК11.** Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.

#### **Фахові**

**ФК3.** Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою

відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

**ФК4.** Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

**ФК5.** Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

**ФК6.** Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

**ФК7.** Здатність проводити моніторинг природних процесів.

**ФК10.** Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

## 5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				*Форма контролю/ Бали
		Лекції	Практичні	Конс.	Сам. роб.	
<b>Змістовий модуль 1. Природні водні ресурси України</b>						
Тема 1. Поняття про водні ресурси та водний фонд. Розподіл води, її кругообіг, властивості і значення	12	2	2	1	5	Оцінювання ДС, ПО/4
Тема 2. Підземні води України	16	4	4	1	5	Оцінювання ДБ, ПО/4
Тема 3. Річкова мережа України	16	4	4	1	4	Оцінювання ДБ, ПО, Т/4
Тема 4. Озерний фонд України	16	4	4	1	4	Оцінювання ДС, ПО/4
Тема 5. Болота України	16	4	4	1	4	Оцінювання ДБ, ПО /4
Тема 6. Морські води України	12	2	2	1	4	Оцінювання ДС, Т, ПО/4
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>88</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 2. Управління водними ресурсами України</b>						
Тема 7. Водогосподарське районування	12	2	2	1	5	Оцінювання ДС, Т, ПО, /4
Тема 8. Водосховища та ставки України	17	2	4	-	5	Оцінювання ДС, ПО, /4
Тема 9. Раціональне та збалансоване використання водних ресурсів України	17	4	2	-	5	Оцінювання ДС, ПО, /4
Тема 10. Прогнозування та моделювання у водному господарстві	16	4	4	1	7	Оцінювання ДС, Т, ПО, /4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>16</b>
<b>Види підсумкових робіт</b>						<b>Бал</b>

Модульна контрольна робота № 1						24
Модульна контрольна робота № 2						24
Самостійна робота						12
Разом						60
<b>Усього годин/Балів</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

**\*Форма контролю:** ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, поточне оцінювання (ПО) на практичних заняттях, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

## 6. Завдання для самостійного опрацювання

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Знайомство з нормативними документами міністерства екології та природних ресурсів, законами «Про охорону навколишнього природного середовища», постановами кабінету міністрів України з питань відшкодування за забруднення навколишнього середовища	3
2	Аналіз основних характеристик найбільших водних об’єктів України за існуючими класифікаціями	3
3	Аналіз техногенного навантаження на водні об’єкти від скиду стічних вод в регіонах, в містах України і втрат води при транспортуванні	3
4	Створення спостережної мережі за якістю підземних вод.	3
5	Сучасне антропогенне навантаження на малі річки, їх охорона та відновлення. Паспортизація малих річок	3
6	Екологічна оцінка якості води в місцях живлення водоносних горизонтів та водозабору	3
7	Аналіз показників якості природних вод та обґрунтування вибору джерела водопостачання населених пунктів	3
8	Оцінка впливів планованої діяльності на підземні води, що використовуються для питних, господарських, лікувальних та інших цілей	3
9	Екологічна оцінка якості води в місцях водокористування, відпочинку та спорту	3
10	Екологічна оцінка поверхневих вод	3
11	Вплив на оточуюче середовище водних меліорацій, територіального перерозподілу водних ресурсів, заходів боротьби із шкідливою дією вод	3
12	Роль малих річок в формуванні водних ресурсів	3
13	Проблеми малих річок та причини, що їх сформували	3
14	Водоохоронні зони морів та річок	3
15	Вплив на рибні запаси будівництва ГЕС	3
16.	Водні ресурси Волинської області	3
<b>Разом</b>		<b>48</b>

## IV. Політика оцінювання

**Академічна доброчесність:** виконані завдання студентів мають бути їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання джерел, списування, втручання в роботу інших осіб є прикладами можливої академічної недоброчесності. Виявлення

ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

**Відвідування занять** дає можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно і якісно виконати завдання. Пропущені заняття можна відпрацьовувати у визначений час згідно графіка. За умови індивідуального навчального графіка студент має можливість отримати позитивну оцінку завдяки виконанню планових завдань та контрольного опитування. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Складання модулів відбувається лише раз, відповідно до встановленого терміну, оскільки є можливість отримати бали на іспиті.

## V. Підсумковий контроль

Враховуються бали поточного (40 балів), модульного або підсумкового оцінювання (60 балів). При цьому враховуються присутність на заняттях та активність студента під час занять; вимоги академічної доброчесності; своєчасність виконання завдання.

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за дві модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестів (максимум – 60 балів) та виконання завдань тем змістових модулів (максимум – 40 балів).

До модульної контрольної роботи допускаються здобувачі освіти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу у т.ч. і матеріал самостійно, виконали практичні роботи. Модульний контроль проводиться у вигляді контрольної роботи, завдання якої обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання студентами.

Рейтинг студента з навчальної роботи визначається відповідно до «ПОЛОЖЕННЯ про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (2022)».

Якщо у підсумку виконання усіх видів навчальної роботи з даної дисципліни студент набирає не менше 75 балів, то вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У протилежному випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає екзамен. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Екзаменаційна оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за результатами виконання екзаменаційних завдань.

На екзамен виносяться основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують умінь синтезувати отримані знання і застосовувати їх під час розв'язання практичних задач.

До екзамену не допускається здобувач вищої освіти, який набрав менше ніж 20 балів за навчальну роботу впродовж семестру, не виконав і не здав усі практичні завдання, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

## Орієнтований перелік теоретичних питань до іспиту

1. Поняття про водні ресурси і водний фонд.
2. Поняття про водний баланс України.
3. Характеристика основних водогосподарських районів на території України
4. Поняття про водні кадастри.
5. Яких змін зазнала головна водна артерія України – Дніпро?
6. Зміст техніко-економічного обґрунтування водогосподарських об'єктів і систем?
7. Які фактори зумовлюють зміни якості водних ресурсів?
8. Водогосподарське районування.
9. Підземні води України
10. Річкова мережа України
11. Озерний фонд України
12. Болота України
13. Зміст державного моніторингу вод.
14. Окресліть усі об'єкти та суб'єкти державного моніторингу вод
15. Як встановлюється стан масивів поверхневих та підземних вод?
16. Окресліть зміст програми державного моніторингу вод
17. Які бувають моніторинги вод? За яким принципом здійснюється моніторинг вод?
18. Яким шляхом здійснюється прогнозування стану вод та його зміни?
19. Що розуміють під терміном «використання води»?
20. Водогосподарська ділянка – це...
21. Що є завданням водного господарства?
22. До водного фонду України належать...?
23. До земель водного фонду належать землі, зайняті...?
24. До водних об'єктів загальнодержавного значення належать...?
25. До водних об'єктів місцевого значення належать...?
26. До відання Верховної Ради України в галузі регулювання водних відносин належить...?
27. Чим зумовлена необхідність у прогнозуванні змін водних ресурсів і водозабезпечення населення?
28. До відання районних рад у галузі регулювання водних відносин на їх території належить...?
29. До відання сільських, селищних, міських та районних у містах рад у галузі регулювання водних відносин на їх території належить...?
30. Які у встановленому порядку мають права громадяни та їх об'єднання, інші громадські формування?
31. З якою метою розробляються державні, цільові, міждержавні та регіональні програми використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів?
32. Державні, цільові, міждержавні та регіональні програми використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів розробляються на основі даних...?



33. Державне управління в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів здійснюється за басейновим принципом на основі...?
34. Що є гідрографічною одиницею?
35. Скільки районів річкових басейнів встановлюється в Україні?
36. Основними елементами планів управління річковими басейнами є...?
37. Басейнова рада – це...?
38. Для чого розробляються водогосподарські баланси?
39. До відання Кабінету Міністрів України у галузі управління і контролю за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів належить...?
40. В чому полягає контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів?
41. Державний контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів здійснюється...?
42. Схарактеризуйте значення і види моделювання у водному господарстві.
43. Екологічний стан масиву поверхневих вод визначається за біологічними показниками з використанням...?
44. За яким співвідношенням визначається кількісний стан масиву підземних вод?
45. Завданням державного обліку вод є...?
46. З якою метою ведеться державний облік водокористування?
47. Що належить до загального водокористування?
48. Що належить до спеціального водокористування?
49. Які фактори зумовлюють зміни якості водних ресурсів?
50. Спеціальне водокористування здійснюється на основі...?
51. До комплексу нормативних документів із стандартизації в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів входять документи, які містять...?
52. У галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів встановлюються такі нормативи...?
53. Як здійснюється регулювання скидання у водні об'єкти речовин, для яких не встановлено нормативи в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів?
54. Що таке водоохоронні зони вздовж річок, які їх розміри?
55. Які вимоги до якості вод, що використовуються для задоволення питних і господарсько-побутових потреб населення?
56. Користування водами для потреб сільського і лісового господарства здійснюється у порядку...?
57. Зрошення сільськогосподарських угідь стічними водами може бути дозволено...
58. Скидання стічних вод у водні об'єкти допускається лише за умови...

59. Відповідно до якого закону України охороняються та використовуються водні об'єкти, віднесені у встановленому законодавством порядку до територій та об'єктів природно-заповідного фонду?

60. Які вимоги до проведення післяпроектного моніторингу?

## VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

## VII. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

### Основна література

1. Аналіз актуальних чинників погіршення якості питного водопостачання в контексті національної безпеки України. Аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень [Електронний ресурс]. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/analiz-aktualnikh-chinnikiv-rogirshennya-yakosti-pitnogo> (дата звернення: 14.05.2021)

2. Водна стратегія України на період до 2025 року (наукові основи) / за ред. М. І. Ромащенко, М. А. Хвесика, Київ, 2015. 46 с.

3. Гребінь В. В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз). Київ: Ніка-Центр, 2010. 316 с.

4. Ковальчук І. П., Курганевич Л. П. Гідроекологічний моніторинг: навч. посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 292.

5. Курганевич Л. П. Водні ресурси та водний кадастр: методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 56 с.

6. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2019 році. Київ, 2020. 349 с

7. Сташук В. А., Мокін В. Б., Гребінь В. В., Чунар'єв О. В. Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом: Монографія. Херсон : Грін Д.С., 2014. 320 с.

8. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Кравчинський Р. П., Чунар'єв О. В. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона: навч. посібник. Київ: Київський університет, 2015. 172 с.

### Додаткова література

9. Гнатів П. С., Хирівський П. Р., Зинюк О. Д., Корінець Ю. Я., Панас Н. Є. Природні ресурси України : навчальний посібник. Львів : Камула, 2012. 216 с.

10. Розробка наукових засад адаптації водного господарства України до можливих змін клімату із врахуванням гідрологічних показників основних річкових басейнів / Звіт про виконання НДР Державне агентство водних ресурсів України. Київ, 2011. 119 с.