

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра гідробіології та іхтіології



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОРЕСУРСИ ГІДРОСФЕРИ ТА ЇХ ОХОРОНА

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробники: ст. викладач кафедри гідробіології та іхтіології, к.с.-г.н., Антон КЛИМКОВЕЦЬКИЙ, к.б.н., доцент Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА

Київ 2024

Опис навчальної дисципліни *Біоресурси гідросфери та їх охорона*

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>
Спеціальність	<i>207 «Водні біоресурси та <u>аквакультура</u>»</i>
Освітня програма	<i>Водні біоресурси та <u>аквакультура</u></i>

Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>Вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	<i>120</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>4</i>	
Кількість змістових модулів	<i>3</i>	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання		
	<i>Денна форма здобуття вищої освіти</i>	<i>Заочна форма здобуття вищої освіти</i>
Рік підготовки	<i>3</i>	<i>3</i>
Семестр	<i>5</i>	<i>5</i>
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	<i>10 год</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>15 год</i>	<i>10 год</i>
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>100</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання		

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета дисципліни вивчення дисципліни „Біоресурси гідросфери та їх охорона” є ознайомлення із структурою і складовими біологічних ресурсів гідросфери, закономірностями їх формування, а також надає майбутнім фахівцям теоретичні знання та практичні вміння і навички законодавчої та нормативно-правової бази рибоохоронної діяльності.

Завдання дисципліни вивчення навчального розділу «Біоресурси гідросфери та їх використання» є вивчення біоресурсного потенціалу водойм різного типу для ефективного й раціонального його використання; завданням навчального розділу «Основи рибоохорони» є опанування студентами основних положень з регулювання відносин у галузі охорони, відтворення, використання та реалізації водних біоресурсів.

Набуття компетентностей

інтегральна компетентність (ІК):

ІК-Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 5- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК 7- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 8- Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК 10- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 11- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1- Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури;

СК 9- Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН-7. Використовувати знання і розуміння хімічного складу та класифікації природних вод, температурного режиму водойм, окиснюваності води, рН, вмісту біогенних речовин, методів впливу на хімічний склад та газовий режим води природних і штучних водойм, використання природних вод і процесів самоочищення водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

ПРН-11. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.

ПРН-12. Збирати та аналізувати дані, включаючи аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів спеціальності водні біоресурси та аквакультура.

ПРН-16. Мати передові знання та навички в одному чи декількох з таких напрямів: гідрохімії, гідробіології, біофізики, біохімії, фізіології гідробіонтів, загальної іхтіології, спеціальної іхтіології, розведення та селекції риб, генетики риб, годівлі риб, марикультури, онтогенезу риб.

ПРН-18. Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.

ПРН-19. Вміти працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	тижні	усьог о	у тому числі				усього		у тому числі					
			л	п	лб	ін д	с.р.		л	п	лб	ін д	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовний модуль 1. <i>Біологічні ресурси гідросфери</i>														
Тема 1. Біологічні ресурси гідросфери їх розселення та поширення	1-3	11	3		3		5	14	2		2		20	
Тема 2. Закономірності формування	4-5	11	3		3		5	14	2		2		20	

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі				усього		у тому числі					
			л	п	лб	ін д	с.р.	л	п	лб	ін д	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
біоресурсів гідросфери														
Тема 3. Характеристика біоресурсів Світового океану	6-7	20	5		5		10	12			2		15	
Тема 4. Біоресурси України	8	18	4		4		10	11	1				15	
Разом за змістовним модулем 1		60	15		15		30	51	5		6		70	
Змістовний модуль 2. Система охорони природного навколишнього середовища														
Тема 5. Система охорони навколишнього природного середовища	9-10	29	7		7		15	12	2				25	
Тема 6. Охорона рибогосподарських водойм від забруднення та інших шкідливих впливів	11	31	8		8		15	14		4			25	
Разом за змістовним модулем 2		60	15		15		30	26	2	4			50	
Змістовний модуль 3. Відповідальність за порушення законодавства з рибоохорони та методи визначення збитків, заподіяних рибним ресурсам														
Тема 7. Загальнодержавні законодавчі акти в рибоохороні	12-13	29	7		7		15	60				10	50	
Тема 8. Відповідальність за порушення законодавства з рибоохорони та методики визначення збитків, заподіяних рибним ресурсам	14-15	31	8		8		15	58	8				50	
Разом за змістовним модулем 3		60	15		15		30							
Усього годин		180	45		45		90	180					150	

3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вплив температури та сонячної радіації на біопродуктивні процеси у водному середовищі	2
2	Циркуляція водних мас	2
3	Вплив гідрохімічного режиму води на біологічну	2

	продуктивність водойм	
4	Продукційні можливості основних груп гідробіонтів	2
5	Стан рибних запасів Світового океану	2
6	Потенційна промислова продуктивність Світового океану	2
7	Охорона рибогосподарських водойм від забруднення різними шкідливими речовинами	2
8	Планування та організація рибоохоронного рейду	2
9	Користування органами рибоохорони Кодексом України про адміністративні правопорушення та Кримінальним Кодексом	2
10	Складання протоколу про адміністративні правопорушення	2
11	Вилучення у порушників знарядь лову та інших предметів. Складання безхазяйного майна	2
12	Розрахунок збитків внаслідок порушень правил рибальства	3
	ВСЬОГО	15

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Динаміка пізнання біоресурсів гідросфери людиною.	4
2	Які особливості сировинної бази біоресурсів гідросфери?	4
3	Погляди на запаси водних біоресурсів.	4
4	В чому полягає різноманіття життя суші та гідросфери і, зокрема, у Світовому океані?	4
5	Охарактеризуйте населення опріснених морів.	4
6	Як змінюється збіднення фауни зі збільшенням глибини?	4
7	Які адаптаційні зміни відбуваються у глибоководних тваринах?	4
8	Походження Світового океану та життя в ньому.	4
9	Назвіть та охарактеризуйте зони океанів і морів по вертикалі та горизонталі.	4
10	Як впливає рельєф Світового океану на розвиток водних об'єктів?	4
11	Площі шельфу в різних морях та океанах і як розміщення шельфу впливає на рибальство.	4
12	Що впливає на створення великомасштабних апвелінгів?	4

13	Яка біологічна продуктивність шельфів у різних кліматичних і зоогеографічних зонах?	4
14	Як впливають на рибопродуктивність водойм підйоми водних мас, дивергенція і конвергенція в океанах?	4
15	Як впливає на рибопродуктивність в океанах річковий стік?	4
16	Як впливають на зміни температури води океанів, морів і прибережних вод?	4
17	Як впливає зміна температури води на життєві процеси риб і як їх поділяють залежно від температурного діапазону води?	4
18	Як течії впливають на біопродуктивність риби?	4
19	Вплив течій на моря та їх рибопродуктивність?	4
20	Вплив кисню на процеси життєдіяльності водних організмів?	4
21	Вплив дефіциту розчинного у воді кисню на процеси життєдіяльності гідробіонтів?	4
22	Чим зумовлюється гідрохімічний режим водойм?	4
ВСЬОГО		90

5.Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист лабораторних та практичних робіт;

6.Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7.Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;

- модульне тестування;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

8.Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (протокол №6 від 22 грудня 2023 р)

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn –

- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2364>

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);

- підручники, навчальні посібники, практикуми;

Євтушенко М.Ю.Глебова Ю.А. Біологічні ресурси гідросфери / М.Ю.Євтушенко. – К.: Український фітосоціологічний центр, 2013. 180 с.

Основи рибоохорони та рибогосподарське законодавство / І.Ю.Бузевич, Д.С. Христенко, Г.О. Котовська. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. 176 с.

- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти

Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушення правил рибальства та охорони водних живих ресурсів, затверджена Наказом Міністерства аграрної політики України, Міністерства охорони навколишнього природного середовища України 12.07.2004 № 248/273

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Лобанов І.А. Основи рибоохорони; Практикум /І.А. Лобанов, Ю.В.Пилипенко, П.Г.Шевченко, О.Е. Довбиш, Д.І.Лобанов. – Херсон: Грінь Д.С., 2011. 356 с.
2. Глєбова Ю.А. Основи рибоохорони. Методичні вказівки Київ. 2019. 252 с.
3. Маменко О.М. Ємець З.В. Основи рибоохорони та рибогосподарське законодавство.- Харків. 2010. 198 с.
4. Сербов М.Г. Навчальний посібник «Нормативно-правове та законодавче забезпечення в Україні спортивного і любительського рибальства та створення культурних рибних господарств» для студентів денної форми навчання, напрям підготовки 090201 «Водні біоресурси та аквакультура», освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки «спеціаліст»/ Сербов М.Г. Одеса, ОДЕКУ, 2013. 345 с .
5. Шерман І.М. Загальна іхтіологія / І.М. Шерман Ю.В.Пилипенко, П.Г. Шевченко.: підруч/. – К. : Аграрна освіта, 2009. 454 с.
6. Алексієнко В.Р. Іхтіологія. Посібник для студентів біологічних факультетів / В.Р. Алексієнко. – К.: Український фітосоціологічний центр, 2007. – 116 с.
7. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник /За заг.ред. Ю.С. Шемшученка. – К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2005. 848 с.
8. Башняк А. Адміністративна відповідальність як правовий інститут /А. Башняк . – Право України. - 2004. - № 9 - С. 30-34.
9. Гетьман АП. Екологічне право України: Підручник / О.П.Гетьман, М.В. Шульга., Попов В.К. – Харків: Право, 2005. 381 с.
10. Екологічне законодавство України.- Х.: ТОВ "Одіссей", 2002. 928 с.
11. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю. Навч.посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К.: Алтера, 2007. 368 с.
12. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник /За заг.ред. Ю.С.Шемшученка. – К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2005. 848 с.
13. Водний кодекс України. Київ, 2004
14. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 198-IV від 24.10.2002).
15. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст. 546, введений в дію Постановою Верховної Ради № 1268-12 від 26.06.91, ВВР 1991, № 41, ст. 547.
16. Закон України «Про тваринний світ» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 14, ст. 97Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» 8 липня 2011 рок № 3677-VI.
17. Кодекс України про адміністративні правопорушення// Відомості Верховної Ради Української РСР (ВВР) 1984, додаток до № 51, ст.1122, введений в дію. Постановою Верховної Ради Української РСР № 8074-10 від 07.12.84, ВВР 1984, додаток до№ 51, ст.1123.
18. Положення про Державну інспекцію охорони, відтворення водних живих ресурсів та регулювання рибальства (Наказ №198 від 12.05.2005).
19. Порядок проведення рибоохоронних рейдів і дії інспекторів органів рибоохорони при виявленні порушень правил рибальства, затверджений наказом Держкомітету рибного господарства України від 06.12.99р. №158.
20. Правила любительського і спортивного рибальства (затверджені наказом Держкомрибгоспу України №19 від 15.02.99, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 28 квітня 1999 р. за №269/3562) (Із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства аграрної політики України від 01.08.2001 № 229 N 224 від 15.06.2004)
21. Правила промислового рибальства в рибогосподарських водних об'єктах України (Затверджено наказом Держкомрибгоспу України №33 від 18.03.99, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 25 травня 1999 р. за №326/3619).
22. Такси для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок незаконного добування (збирання) або знищення громадянами України, іноземцями та особами без громадянства цінних видів водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах України

(Постанова від 21 листопада 2011 р. № 1209).

23. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Рим 2012 [.http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r00.htm](http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r00.htm)
24. Євтушенко М.Ю.Глебова Ю.А.Біологічні ресурси гідросфери: Монографія / М.Ю.Євтушенко. – К.: Український фітосоціологічний центр, 2013. – 180 с. <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/Монографія%20Біологічні%20ресурси%20гідросферу.pdf>
25. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Рим 2016 <http://www.fao.org/3/a-i5555r.pdf>
26. Державна цільова економічна програма розвитку рибного господарства на 2012-2016 роки. ЗАТВЕРДЖЕНО постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. N 1245. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1245-2011-n>.
27. Про затвердження Положення про громадських інспекторів рибоохорони [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0401>