

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра аквакультури та прикладної гідробіології

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СИРОВИННА БАЗА ГАЛУЗІ РИБНИЦТВА»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 «Аграрні науки та продовольство»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	207 «Водні біоресурси та аквакультура»
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ФАКУЛЬТЕТ	Екологічний

Біла Церква – 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Сировинна база галузі рибництва» для здобувачів вищої освіти екологічного факультету за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі О.А. Олешко, В.П. Олешко. Біла Церква: БНАУ, 2022.15 с.

Розробник: О.А. Олешко, канд. с. г. наук, доцент
В.П. Олешко, канд. с. г. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри аквакультури та прикладної гідробіології (Протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.)

В.о. завідувача кафедри аквакультури та прикладної гідробіології,
доцент



Юрій КУНОВСЬКИЙ

Схвалено науково-методичною комісією екологічного факультету
(Протокол № 1 від 02 вересня 2022 р.)

Голова науково-методичної комісії,
професор



Віталій ЛАВРОВ

Гарант ОП «Водні біоресурси та аквакультура»
ОР «бакалавр», професор



Наталія ГРИНЕВИЧ

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
3. НАБУТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ «СИРОВИННА БАЗА ГАЛУЗІ РИБНИЦТВА».....	5
4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	6
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СИРОВИННА БАЗА ГАЛУЗІ РИБНИЦТВА».....	7
6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	7
7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СИРОВИННА БАЗА ГАЛУЗІ РИБНИЦТВА».....	8
8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ.....	11
9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.....	11
10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	11
11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	12
12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ.....	14
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	14

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2022–2023 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Сировинна база галузі рибництва» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 56 години (лекції – 28, практичні заняття – 28), самостійна робота студентів – 64 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Обов'язкова	
Змістових модулів – 2	Спеціальність: 207 «Водні біоресурси та аквакультура»	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – ессе		4-й	4-й
Загальна кількість академічних годин – 120		<i>Семестр</i>	
		7-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4(2/2) самостійної роботи студента – 6		<i>Лекції</i>	
	28 год	10 год	
	<i>Практичні</i>		
	28 год.	20 год	
	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	<i>Самостійна робота</i>	
		64 год	90 год.
		Підсумковий контроль: іспит	

Метою вивчення дисципліни «Сировинна база галузі рибництва» є набуття студентом знань загальної структури світового видобутку водних об'єктів, основних промислових районів Світового океану, стану запасів традиційних та перспективних об'єктів промислу, характер впливу інтенсивності промислу на гідробіоценози в різних районах Світового океану. Умій і навичок щодо аналізу статистичних даних вилову промислових гідробіонтів з метою прогнозування їх запасів, визначати продуктивність гідробіонтів та тенденції промислу.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова навчальна дисципліна «Сировинна база галузі рибництва» базується на знаннях таких дисциплін, як «Зоологія», «Морфологія риб», вивчених на 1-му курсі, «Гідробіологія», «Загальна іхтіологія», «Біологічні основи рибного господарства», вивчених на 2-му та «Спеціальна іхтіологія», «Рибальство», «Основи марикультури», «Розведення та селекція риб», – на 3-му курсах.

3. НАБУТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ «СИРОВИННА БАЗА ГАЛУЗІ РИБНИЦТВА»

Компетентність за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» відповідно до освітньо-професійної програми
<i>Інтегральна компетентність</i>
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі водних біоресурсів та аквакультури або у процесі навчання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, і передбачає застосування теорій і методів біології та прикладних наук.
<i>Загальні компетентності</i>
ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
<i>Спеціальні компетентності</i>
СК4. Здатність прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, скласти прогноз рибопродуктивності. СК9. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними. СК11. Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, зняття

лову та знаходити рішення, що відповідають поставленим цілям і наявним обмеженням.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання за спеціальністю «Водні біоресурси та аквакультура» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни «Сировинна база галузі риборибництва»
ПРН-11. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області. досліджень.	11.1. Знати та аналізувати структуру сучасного вилову гідробіонтів та виробництва світової продукції аквакультури. 11.2. Знати особливості структури сировинної бази риборибництва галузі України як складової частини біологічних ресурсів гідросфери.
ПРН-12. Збирати та аналізувати дані, включаючи аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів спеціальності водні біоресурси та аквакультура.	12.1. Знати особливості формування сировинної бази риборибництва галузі України. 12.2. Аналізувати виробництво продукції прісноводної і морської аквакультури в Україні, імпорт-експорт промислових гідробіонтів та визначати місце України на світовому ринку морепродуктів.
ПРН-14. Знати та розуміти сучасні водні біоресурси та аквакультуру (фізіологію та біохімію гідробіонтів, риборибство, аквакультуру природних та штучних водойм, марикультуру, акліматизацію гідробіонтів) на рівні відповідно до сучасного стану розвитку водних біоресурсів та аквакультури.	14.1. Знати методи визначення потенційної риборибпродуктивності водойм і обліку рибних запасів, методи складання промислових прогнозів. 14.2. Визначати напрями інтенсифікації використання об'єктів промислу та збільшення виробництва продукції гідробіонтів в Україні.

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Сировинна база галузі риборибництва»

Змістовий модуль 1.

Структура сировинної бази риборибництва галузі

Тема 1.1. Сировинна база риборибництва галузі України як складова частина біологічних ресурсів гідросфери.

Тема 1.2. Структура сучасного вилову гідробіонтів

Тема 1.3. Сировинні ресурси відкритої частини Світового океану і виключних економічних зон держав світу

Тема 1.4. Сировинні ресурси Азовського і Чорного морів

Тема 1.5. Сировинні ресурси внутрішніх водойм України

Тема 1.6. Продукція світової аквакультури

Змістовий модуль 2.

Формування сировинної бази рибогосподарської галузі України

Тема 2.1. Промисел гідробіонтів за межами виключної економічної зони України

Тема 2.2. Промисел гідробіонтів в Азовському і Чорному морях

Тема 2.3. Промисел гідробіонтів у внутрішніх водоймах України

Тема 2.4. Виробництво продукції прісноводної і морської аквакультури в Україні

Тема 2.5. Імпорт-експорт промислових гідробіонтів в Україні. Місце України на світовому ринку морепродуктів

Тема 2.6. Напрями інтенсифікації використання об'єктів промислу та збільшення виробництва продукції гідробіонтів в Україні

Тема 2.7. Методи визначення потенційної рибопродуктивності водойм і обліку рибних запасів

Тема 2.8. Методи складання промислових прогнозів. Промислові Карти.

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СРС		л	п	лб	інд	СРС
<i>Змістовий модуль 1. Структура сировинної бази рибогосподарської галузі</i>												
Тема 1.1	8	2	2			4	7,5	0,5	1			6
Тема 1.2	10	2	2			6	11	1	2			8
Тема 1.3.	10	2	2			6	5,5	0,5	1			4
Тема 1.4	10	2	2			6	10	1	2			7
Тема 1.5	10	2	2			6	8	1	1			6
Тема 1.6	10	2	2			6	10	1	1			8
Разом за модуль 1	58	12	12			34	53	5	8	–		40
<i>Змістовий модуль 2. Формування сировинної бази рибогосподарської галузі України</i>												
Тема 2.1	10	2	2			6	9	1	2			6
Тема 2.2	10	2	2			6	10,5	0,5	2			8
Тема 2.3	10	2	2			6	7,5	0,5	1			6
Тема 2.4	10	2	2			6	11	1	2			8
Тема 2.5	10	2	2			6	5,5	0,5	1			4
Тема 2.6	4	2	2				1,5	0,5	2			8
Тема 2.7	4	2	2				7,5	0,5	1			6
Тема 2.8	4	2	2				5,5	0,5	1			4
Разом за модуль 2	62	16	16			30	67	5	12			50

Усього годин	120	28	28			64	120	10	20			90
--------------	-----	----	----	--	--	----	-----	----	----	--	--	----

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Структура сировинної бази рибогосподарської галузі	
1.1. Сировинна база рибогосподарської галузі України як складова частина біологічних ресурсів гідросфери.	2
1.2. Структура сучасного вилову гідробіонтів	2
1.3. Сировинні ресурси відкритої частини Світового океану і виключних економічних зон держав світу	2
1.4. Сировинні ресурси Азовського і Чорного морів	2
1.5. Сировинні ресурси внутрішніх водойм України	2
1.6. Продукція світової аквакультури	2
Разом за змістовий модуль 1	12
Змістовий модуль 2. Формування сировинної бази рибогосподарської галузі України	
2.1. Промисел гідробіонтів за межами виключної економічної зони України	2
2.2. Промисел гідробіонтів в Азовському і Чорному морях	2
2.3. Промисел гідробіонтів у внутрішніх водоймах України	2
2.4. Виробництво продукції прісноводної і морської аквакультури в Україні	2
2.5. Імпорт-експорт промислових гідробіонтів в Україні. Місце України на світовому ринку морепродуктів	2
2.6. Напрями інтенсифікації використання об'єктів промислу та збільшення виробництва продукції гідробіонтів в Україні	2
2.7. Методи визначення потенційної рибопродуктивності водойм і обліку рибних запасів	2
2.8. Методи складання промислових прогнозів. Промислові Карти.	2
Разом за змістовий модуль 2	16
Усього	28

7.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Структура сировинної бази рибогосподарської галузі		
1	Вступ. Техніка безпеки. Положення про академічну доброчесність https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/quality/polog_akad_dobr_bn_au.pdf Визначення сировинної бази рибогосподарської галузі, її	2

	соціально-економічне значення.	
2	Структура та обсяги видобутку різних біологічних груп промислових гідробіонтів.	2
3	Характеристика промислових районів Світового океану.	2
4	Характеристика основних промислових гідробіонтів відкритої частини Світового океану і ВЕЗ держав світу. Динаміка їх вилову і тенденції промислу.	2
5	Об'єкти прісноводної і морської аквакультури, традиційні та перспективні.	4
Разом за змістовий модуль 1		18
Змістовий модуль 2. Формування сировинної бази рибогосподарської галузі України		
6	Динаміка, структура і перспективи виробництва продукції аквакультури в Україні.	2
7	Промислові гідробіонти Азовського та Чорного морів. Структура і динаміка їх вилову. Тенденції промислу в регіоні.	2
8	Промислові гідробіонти внутрішніх водойм України. Структура і динаміка їх вилову, тенденції промислу.	2
9	Шляхи інтенсифікації вилову гідробіонтів і вирощування продукції аквакультури в Україні.	4
10	Методи визначення запасів промислових гідробіонтів.	2
11	Методи складання промислових прогнозів.	2
12	Методи складання рибпромислових карт.	2
Разом за змістовий модуль 2		16
Всього		28

7.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Структура сировинної бази рибогосподарської галузі		
1	Значення біоресурсів гідросфери для людського суспільства. Вплив хімічних елементів на біопродуктивність гідросфери	4
2	Біологічна продуктивність, визначення, основні характеристики, первинна і вторинна продукції.	6
3	Материкові шельфи та схили, їх роль у формуванні біопродуктивності Світового океану	6
4	Особливості біопродукційних процесів в Азовському і Чорному морях. Біопродуктивність Світового океану та чинники, які її обумовлюють	6
5	Трофічні відносини між гідробіонтами, коефіцієнти переходу енергії, трофічні ланцюги, харчова сітка, трофічні піраміди	6
6	Райони промислу водних об'єктів. Нерибні об'єкти промислу. Рибні об'єкти промислу.	6
Разом за змістовий модуль 1		34

Змістовий модуль 2. Формування сировинної бази рибогосподарської галузі України		
1	Процеси продукування біоресурсів у гідросфері, територіальний і біомасовий розподіл груп гідробіонтів	6
2	Методи оцінки запасів біоресурсів та науковопромислова розвідка	6
3	Огляд біологічних ресурсів Світового океану.	6
4	Біопродуктивність океану. Шляхи підвищення біопродуктивності океану. Методи її дослідження та підвищення	6
5	Вплив забруднення на біопродуктивність водойм. Перспективи використання біоресурсів гідросфери. Міжнародні нормативні документи по регуляції рибальства і збереження біологічних ресурсів	6
Разом за змістовий модуль 2		30
Всього годин		64

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

7.4. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

1. Значення водних живих ресурсів.
2. Використання водних живих ресурсів.
3. Історичний розвиток рибоохорони.
4. Проблеми водних біоресурсів .
5. Проблеми пов'язані з охороною водних живих ресурсів.
6. Розвиток рибного господарства України.
7. Мета, завдання, на напрями розвитку рибного господарства України.
8. Заходи щодо здійснення товарного рибництва.
9. Розвиток та відтворення водних живих ресурсів.
10. Регулювання рибальства та охорона водних біоресурсів.
11. Ланцюги живлення та лімітування вилову риби.
12. Порядок установлення лімітів і виділення квот.
13. Порядок вдачі документів та дозволів для здійснення дослідного лову.
14. Квотування та лімітування вилову риби.
15. Види браконьєрства та боротьба з ними.
16. Методики визначення збитків, заподіяних рибним ресурсам

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій; ділових та рольових ігор.

У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram

9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Сировинна база галузі рибництва» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі іспита за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) та підсумкового тесту і передбачає обов'язкову присутність студентів. Результати іспиту оприлюднюються в журналі академічної групи після написання студентами екзаменаційних тестів.

10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

**Критерії оцінювання результатів навчання
за чотирирівневою шкалою**

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого

навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «іспит»

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модуль-ний контроль	ІНДЗ	Підсумковий контроль «іспит»	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	20	10	20	10	30	100

12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація;

4. Матеріали для самостійного вивчення на платформі Moodle.

Технічні засоби:

1. Комп'ютери
2. Мультимедійний проектор

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К. : ЦП Компринт, 2016. – 476 с.
2. Вдовенко Н.М. Державне регулювання розвитку аквакультури в Україні: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К: Кондор-Видавництво, 2013. – 464 с.
3. Гринжевський М.В. Аквакультура України / М.В. Гринжевський. – Львів: “Вільна Україна”, 1998. – 364 с.
4. Шекк П. В., Бургаз М. І., Сербов М. Г. Світове рибне господарство : підручник. Одеса : Гельветика, 2020. – 296 с.
5. Шерман І. М. Рилов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва: підручник. К.:Вища освіта, 2005.- 351 с.

Додаткова література

1. Гринжевський М.В. Інтенсифікація виробництва продукції аквакультури у внутрішніх водоймах України / М.В. Гринжевський. – К.: Світ. – 2000.- 187 с.
2. Законодавство про охорону природи і раціональне природокористування: Закони України «Про тваринний світ», «Водний Кодекс», «Земельний Кодекс», тощо.
3. Інтенсивне рибництво (Збірник інструктивно-технологічної документації). – К.: Аграрна наука, 1995. – 186 с.
4. Шерман І.М. Розведення і селекція риб: Підручник для студентів вузів і викладачів / І.М. Шерман. – К.: БМТ, 1999. – 239 с.

5. Шерман І. М. Кутіщев П. С. Основи екології і технології рибництва в умовах астатичної мінералізації. К.: Вища освіта, 2006.- 197 с.
6. Шерман І. М. Євтушенко М. Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2011.- 484 с.

Адреси сайтів в INTERNET

1. Державний комітет рибного господарства України. Режим доступу: <http://darg.gov.ua/>
2. Доктрина розвитку рибного господарства України на період до 2050 р. (ідеологічні засади) Режим доступу: <https://fishindustry.com.ua/doktrina-rozvitku-galuzi-ribnogo-gospodarstva-ukra%D1%97ni-na-period-do-2050-r/>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Офіційний сайт Головного управління охорони водних біоресурсів: <http://main.golovrubvod.kiev.ua>
5. ФАО. Аквакультура. Режим доступу. <http://www.fao.org/aquaculture/ru/>
6. http://www.chinaagrisci.com/Jwk_zgnykxen/EN/column/column194.shtml
7. <http://epubs.icar.org.in/ejournal/index.php/IJAgS/search/search?simpleQuery>
8. <https://fishindustry.com.ua/category/svitove-ribne-gospodarstvo-fao/>
9. <https://fishindustry.com.ua/category/ribnij-promisel/>