

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

**Кафедра аквакультури та прикладної гідробіології**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ВСТУП ДО ФАХУ»**

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

Біла Церква – 2022

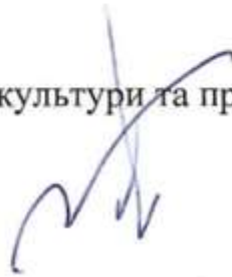
2

Робоча програма навчальної дисципліни «**Вступ до фаху**» для здобувачів вищої освіти екологічного факультету за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура», бакалаврський рівень вищої освіти / Л.М. Гейко, О.А. Олешко, В.П. Олешко. Біла Церква: БНАУ, 2022. 16с.

Розробник: Л.М. Гейко, канд. с.г. наук, доцент  
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 «ВСТУП ДО ФАХУ».....	5
4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	6
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ».....	7
6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	8
7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ«ВСТУП ДО ФАХУ».....	8
8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ.....	12
9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.....	12
10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	13
11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	13
12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ.....	15
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ .....	16

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2022–2023 навчальний рік, на вивчення дисципліни «**Вступ до фаху**» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т .ч. аудиторних – 42 години (лекції – 42), самостійна робота студентів – 78 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		1-й	1-й
Загальна кількість академічних годин – 120		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 6		1-й	2-й
		<i>Лекції</i>	
		42 год.	8 год.
		<i>Практичні</i>	
		–	16 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		78 год.	96 год.
		Підсумковий контроль: залік	

**Метою** вивчення дисципліни «**Вступ до фаху**» є ознайомлення студентів з організацією освітнього процесу ЗВО, структурою та організацією рибогосподарської галузі та підготовка майбутніх фахівців "бакалавр з водних біоресурсів та аквакультури" до засвоєння дисциплін професійного спрямування.

## 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Вступ до фаху» викладається на першому курсі, і є першою з дисциплін професійного спрямування. Вона поєднана з іншими дисциплінами, що дають теоретичну та практичну підготовки.

Перелік дисциплін, вивченню яких повинна передувати дисципліна:

1. Іхтіологія.
2. Гідробіологія: тваринний світ водойм; зоопланктон, зообентос та їх головні групи.
3. Фізіологія та біохімія гідробіонтів.
4. Біологічні основи рибного господарства
5. Розведення та селекція риб: одержання потомства у заводських та природних умовах.
6. Годівля риб.
7. Рибальство.
8. Аквакультура природних водойм: біологічний стан популяцій основних промислових видів риб в природних водоймах;
9. Аквакультура штучних водойм: основні технологічні процеси в штучно створених водоймах.
10. Основи марикультури: біологічна характеристика об'єктів марикультури.
11. Іхтіопатологія: хвороби об'єктів природних і штучних іхтіоценозів та нерибних об'єктів аквакультури.

## 3. НАБУТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ «ВСТУП ДО ФАХУ»

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.
<i>Спеціальні компетентності</i>
СК9. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.

#### 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Результат навчання за спеціальністю «Водні біоресурси та аквакультура» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни «Вступ до фаху»
ПРН-1. Володіти вільно державною мовою, зокрема спеціальною термінологією, вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань	1.1. Вміти користуватися бібліотеками та бібліотечними фондами закладу вищої освіти
ПРН-5 Знати та розуміти основи рибництва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риб, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультурі природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності.	5.1. Знати основи організації науково-дослідної роботи студентів. 5.2. Знати основні об'єкти аквакультури, їх біологічні особливості. 5.3. Знати структуру, управління та сучасні тенденції розвитку рибогосподарської галузі.
ПРН-11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.	11.1. Знати історію розвитку рибальства й аквакультури. 11.2. Розуміти і аналізувати сучасний стан світових водних біоресурсів та світовий досвід підвищення фахового рівня спеціалістів з аквакультури.

#### 5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Вступ до фаху»

##### *Змістовний модуль 1.*

##### **Організація освітнього процесу ВНЗ.**

Тема 1.1. Академічна доброчесність. Організація освітнього процесу Білоцерківського НАУ.

Тема 1.2. Від створення вузу до сьогодні.

Тема 1.3. Органи управління та структурні підрозділи, факультети та кафедри університету.

Тема 1.4. Правила внутрішнього трудового розпорядку закладу освіти.

Тема 1.5. Інтеграція України до Європейського освітнього простору.

Тема 1.6. Ознайомлення з правилами користування бібліотеками та бібліотечними фондами закладу вищої освіти.

Тема 1.7. Організація науково-дослідної роботи студентів.

Тема 1.8. Зміст та система підготовки фахівців із спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура».

Тема 1.9. Перелік умінь і навиків в процесі навчання за спеціальністю.

### **Змістовний модуль 2.**

#### **Структура та організація рибогосподарської галузі.**

Тема 2.1. Історія розвитку рибальства й аквакультури.

Тема 2.2. Основні об'єкти аквакультури, їх біологічні особливості та перспективи використання у рибництві.

Тема 2.3. Структура, управління і сучасні тенденції розвитку рибогосподарської галузі.

Тема 2.4. Сучасний стан світових водних біоресурсів.

Тема 2.5. Наукове забезпечення використання і виробництва водних біоресурсів та аквакультури.

Тема 2.6. Світовий досвід підвищення фахового рівня спеціалістів з аквакультури.

## **6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СРС		л	п	лб	інд	СРС
<b>Змістовий модуль 1. Організація освітнього процесу ВНЗ.</b>												
<b>Тема 1.1.</b>	6	2				4	8	0,5	2			5
<b>Тема 1.2.</b>	6	2				4	7	0,5	2			5
<b>Тема 1.3.</b>	8	2				6	8	0,5	2			5
<b>Тема 1.4.</b>	7	2				5	8	0,5	2			5
<b>Тема 1.5.</b>	8	2				6	9	1				8
<b>Тема 1.6.</b>	11	6				5	6	0,5				6
<b>Тема 1.7.</b>	8	2				6	9	1				8
<b>Тема 1.8.</b>	8	2				6	8	0,5				8
<b>Тема 1.9.</b>	7	2				5	6					6
Разом за модуль 1	69	22				47	77	5	8			64
<b>Змістовий модуль 2. Структура та організація рибогосподарської галузі.</b>												
<b>Тема 2.1.</b>	8	4				4	6	0,5	2			4
<b>Тема 2.2.</b>	8	4				4	6	0,5	2			4
<b>Тема 2.3.</b>	10	2				8	12	1	2			9

<b>Тема 2.4.</b>	6	2				4	7		2			5
<b>Тема 2.5.</b>	9	4				5	5	0,5				4
<b>Тема 2.6.</b>	10	4				6	7	0,5				6
Разом за модуль 2	51	20				31	43	3	8			32
<b>Всього годин:</b>	<b>120</b>	<b>42</b>	-	-	-	<b>78</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	-	-	<b>96</b>

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

## 7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Вступ до фаху»

### 7.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин	
	ДФН	ЗФН
<b>Змістовний модуль 1. Організація освітнього процесу ВНЗ.</b>		
<b>Тема 1.1. Академічна доброчесність</b> <a href="https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/quality/polog_akad_d obr_bnau.pdf">https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/quality/polog_akad_d obr_bnau.pdf</a> <b>Організація освітнього процесу Білоцерківського НАУ</b> Організація і структура навчального процесу в освітньому закладі, види і значення аудиторних занять, навчальних і виробничих практик, форми семестрового і підсумкового контролю та ін.	2	0,5
<b>Тема 1.2. Від створення вузу до сьогодні.</b> Ознайомлення з історією створення і розвитку університету, факультету. Музей університету, підручник з історії університету, вчені університету.	2	0,5
<b>Тема 1.3. Органи управління та структурні підрозділи, факультети та кафедри університету.</b> Ознайомлення з управлінською структурою ЗВО його структурними підрозділами, факультетами, кафедрами та НПП.	2	0,5
<b>Тема 1.4. Правила внутрішнього трудового розпорядку закладу освіти.</b> Правила внутрішнього розпорядку на території вищого навчального закладу, в навчальних корпусах і гуртожитках. Система державної атестації та розподіл випускників.	2	0,5
<b>Тема 1.5. Інтеграція України до Європейського освітнього простору.</b> Основні законодавчі акти, що регламентують здобуття вищої освіти в Україні. Права і обов'язки студентів, їх стипендіальне забезпечення.	2	1
<b>Тема 1.6. Ознайомлення з правилами користування бібліотеками та бібліотечними фондами закладу вищої освіти.</b> Правила користування бібліотеками та бібліотечними фондами вищого навчального закладу. Методи пошуку та роботи з бібліографічними виданнями. Бюджет часу студента.	6	0,5
<b>Тема 1.7. Організація науково-дослідної роботи студентів.</b> Освітні рівні підготовки «Бакалавр» та «Магістр» спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура». Підготовка фахівців науково-педагогічних кадрів, дослідників, аспірантів, захист дисертації, учені ступені і звання.	2	1



<b>Тема 1.8. Зміст та система підготовки фахівців із спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура».</b> Основні принципи системи підготовки кваліфікованих фахівців напряму «Водні біоресурси та аквакультура». Навчальний план спеціальності. Перелік вибірових та спеціальних дисциплін для підготовки фахівців напряму «Водні біоресурси та аквакультура». Стислий зміст, значення та їх взаємозв'язок.	2	0,5
<b>Тема 1.9. Перелік умінь і навиків в процесі навчання за спеціальністю.</b> Ознайомлення з фаховими компетенціями, програмними результатами навчання, знання та вміння.	2	-
Разом за змістовний модуль 1	22	5
<b>Змістовий модуль 2. Структура та організація рибогосподарської галузі</b>		
<b>Тема 2.1. Історія розвитку рибальства й аквакультури.</b> Значення гідробіонтів. Виникнення та розвиток аквакультури, забезпечення населення рибними продуктами харчування, видатні вчені світу та України, що зробили значний внесок у розвиток науки. Рибогосподарські підприємства, їхні завдання.	4	0,5
<b>Тема 2.2. Основні об'єкти аквакультури, їх біологічні особливості та перспективи використання у рибництві.</b> характеристика основних об'єктів аквакультури, що застосовуються у рибництві. Виробництво та споживання риби і нерибних об'єктів в Україні та світі. Харчова, лікувальна та інші види цінностей продукції аквакультури.	4	0,5
<b>Тема 2.3. Структура, управління і сучасні тенденції розвитку рибогосподарської галузі.</b> Державна структура організації та управління галузі виробництва і переробки продукції аквакультури. Регіональні особливості і структура окремих рибницьких та інших господарств. Розвиток галузі в Україні та за її межами. Взаємодія рибництва із суміжними спеціальностями, переробні підприємства. Матеріально-технічне забезпечення рибогосподарської галузі.	2	1
<b>Тема 2.4. Сучасний стан світових водних біоресурсів.</b> Загальні відомості про гідросферу, біотичні та абіотичні фактори водного середовища. Використання людсьом водних ресурсів у різних галузях господарської діяльності.	2	-
<b>Тема 2.5. Наукове забезпечення використання і виробництва водних біоресурсів та аквакультури.</b> Структура наукового забезпечення робіт у галузі використання і виробництва водних біоресурсів та аквакультури на світовому, загальнодержавному та регіональному рівнях. Науково-дослідні установи їх розміщення в регіонах держави. Основні напрями науково-дослідних робіт.	4	0,5
<b>Тема 2.6. Світовий досвід підвищення фахового рівня спеціалістів з аквакультури.</b> Система підготовки фахівців із технології виробництва продукції аквакультури в західноєвропейських університетах. Організаційне, структурне та матеріально-технічне забезпечення підготовки фахівців.	4	0,5
Разом за змістовний модуль 2	20	3
<b>Разом:</b>	42	8

## 7.2. Практичні заняття

**Практичні заняття** – непередбачені програмою для студентів денної форми навчання.

### Теми практичних занять для студентів заочної форми навчання

Тема і зміст практичних занять	Кількість годин
<b>Тема 1. Ознайомлення з історією створення і розвитку університету, факультету.</b> Музей університету, підручник з історії університету, вчені університету). Від створення вузу до сьогодні.	2
<b>Тема 2. Історія розвитку рибальства й аквакультури.</b> Значення гідробіонтів. Виникнення та розвиток аквакультури, забезпечення населення рибними продуктами харчування, видатні вчені світу та України, що зробили значний внесок у розвиток науки. Рибогосподарські підприємства, їхні завдання. (екскурсія до ЕГС інституту Гідробіології м.Біла Церква)	2
<b>Тема 3. Основні об'єкти аквакультури.</b> Визначення рибних об'єктів аквакультури, основних біологічних особливостей та перспективи їх використання у рибництві (коропів, осетрові, лососеві). Тепловодне та холодноводне рибництво. Основні об'єкти відтворення та вирощування в ставових, садкових, індустріальних господарствах. Аборегенна іхтіофауна річок, озер, водосховищ. Фермерське рибництво, спортивно-аматорське.	2
<b>Тема 4. Знайомство з організацією роботи державних структур управління та охорони рибних запасів України.</b>	2
<b>Тема 5. Технології виробництва товарної риби.</b> Ефективність використання ставів, садків, природних водойм та водойм комплексного призначення в рибництві.	2
<b>Тема 6. Селекційно – племінна робота в рибництві. Основні напрямки розвитку селекції та гібридизації в Україні.</b> Породи та породні групи коропа.	2
<b>Тема 7. Годівля риб.</b> Поняття про кормові раціони. Основні вимоги годівлі риби.	2
<b>Тема 8. Ветеринарно – санітарні заходи в рибництві.</b> Іхтіопаталогія як наука, її завдання.	2
<b>Разом</b>	<b>16</b>

### 7.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Етапи формування рибництва як самостійної науки.	4	5
2	Сучасний стан рибництва його проблеми, завдання та шляхи їх вирішення.	4	5
3	Вирощування риби в природних водоймах.	6	5
4	Вирощування риби в штучних водоймах.	5	5
5	Селекційно-племінна робота в рибництві.	6	8
6	Годівля риб.	5	6
7	Ветеринарно-санітарні заходи в рибництві.	6	8
8	Методика рибогосподарських досліджень.	6	8
9	Державна структура управління галуззю виробництва і переробки продукції аквакультури на державному рівні.	5	6
10	Розвиток рибництва в Україні.	4	4
11	Світове рибальство і аквакультура.	4	4

12	Теоретичні основи технології вирощування осетрових, лососевих, форелевих в аквакультурі.	8	9
13	Основні об'єкти вирощування морської аквакультури.	4	5
14	Об'єкти акліматизації та інтродукції.	5	4
15	Охорона і відтворення рибних запасів.	6	6
<b>Разом</b>		<b>78</b>	<b>96</b>

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

### Теми для написання есе.

1. Значення гідробіонтів у забезпеченні потреб людства в історичному та регіональному аспекті.
2. Передумови виникнення і розвитку аквакультури.
3. Загальні відомості про гідросферу.
4. Біотичні чинники водного середовища.
5. Абіотичні чинники водного середовища.
6. Характеристика основних об'єктів, що застосовуються при відтворенні водних біоресурсів.
7. Характеристика основних технологій, що застосовуються під час відтворення водних біоресурсів.
8. Державна структура організації та управління галузі виробництва і переробки продукції аквакультури.
9. Поняття про аквакультуру, її мету та завдання.
10. Характеристика риборозплідних заводів та нерестово-виростних господарств.
11. Характеристика озерних рибоводних господарств.
12. Характеристика водосховищ.
13. Ставові господарства та їх характеристика.
14. Садкові господарства та їх характеристика.
15. Поняття про гідробіологію, її мета і завдання.
16. Поняття про іхтіологію, її мета і завдання.
17. Поняття про рибництво, його мета і завдання.
18. Поняття про іхтіопатологію, її мета і завдання.
19. Роль аквакультури у сучасній структурі видобутку продукції водного походження.
20. Історія розвитку рибництва та рибальства.
21. Спеціальні типи господарств та їх характеристика.

## 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 «Вступ до фаху» 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 заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

## **10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

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

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконанні 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		
64–74	D	Задовільно	
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 «залік»

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

## 12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

*Наочні засоби:*

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Інформаційні стенди у навчальних аудиторіях;

***Технічні засоби:***

1. Комп'ютери
2. Мультимедійний проектор
3. Термооксиметр
4. рН метр
5. Ваги електронні (до 100 г)
6. Ваги електронні (до 40 кг)
7. Мікроскоп
8. Побутова морозильна камера

**Рекомендована література:**

**Основна література**

1. Андрющенко А.І. Ставове рибництво/ А.І. Андрющенко, С.І. Алимов. – К.: Видавничий центр НАУ, 2008 – 636 с.
2. Вступ до фаху: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»: В.П. Олешко, О.А. Олешко, Ю.В. Куновський, Л.М. Гейко, А.В. Жорова, Г.П. Дідківська. – Біла Церква, 2022. – 13 с.
3. Вступ до фаху: методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»: В.П. Олешко, О.А. Олешко, Ю.В. Куновський, Л.М. Гейко, А.В. Жорова, Г.П. Дідківська. – Біла Церква, 2022. – 16 с.
4. Гринжевський М.В. Аквакультура України. - Львів.: Вільна Україна, 1998. - 352 с.
5. Шерман І.М. Технологія виробництва продукції рибництва/ І.М. Шерман, В.Г. Рілов. – К. : Вища освіта, - 2005. – 351 с.

**Допоміжна література**

1. Грициняк І.І. Фермерське рибництво/ І.І. Грициняк, М.В. Гринжевський, О.М. Третяк та ін. – К.: Герб, 2008. – 560 с.
2. Довідник рибовода / Галасун П.Т., Товстик В.Ф., Сабодаш В.М. та ін. – Київ: Урожай, 1985. – 184 с.
3. Шерман І.М. Ставове рибництво. – К.: Урожай, 1994. – 336 с.
4. Шерман І.М. Годівля риб/ І.М. Шерман, М.В. Гринжевський, Ю.О. Желтов та ін. – К.: Вища освіта, 2001. – 269 с..
5. Шерман І.М., Пилипенко Ю.В., Шевченко П.Г. Загальна іхтіологія: підручник. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 454 с.
6. Щербуха А.Я. Риби наших водойм. - К.: Рад. шк., 1987. - 159 с

### Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Білоцерківського НАУ. Режим доступу: <https://btsau.edu.ua/>
2. Інституційний депозитарій Білоцерківського НАУ. Режим доступу: <http://rep.btsau.edu.ua/>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Інститут рибного господарства НААНУ. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://if.org.ua/index.php/uk/>.
5. Сайт журналу «Рибогосподарська наука України», рубрика «Біоресурси та екологія водойм» Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://fsu.ua/index.php/uk/arkhiv-zhurnalu>
6. <https://oldiplus.ua/vodnye-bioresursy-i-akvakultura/> сайт книги
7. <https://oldiplus.ua/vodnye-bioresursy-i-akvakultura/akvakultura-perspektivnih-ob-yektiv/>
8. <https://oldiplus.ua/vodnye-bioresursy-i-akvakultura/viznachnik-rib-kontinentalnih-vodojm-i-vodotokiv-ukrayini/>
9. <https://oldiplus.ua/vodnye-bioresursy-i-akvakultura/prirodna-kormova-baza-ribogospodarskih-vodojm/>