

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



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Білоцерківського національного
аграрного університету
протокол № 7 від 13.04. 2023 року

Голова Вченої ради,

Ректор, д.е.н., професор Шуст О.А. Шуст

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	207 ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)

Введено в дію з «13» серпня 2023 р.

Наказ № м/о від «13» листопада 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
«ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

Галузь знань	<u>20 Аграрні науки та продовольство</u>
Спеціальність	<u>207 Водні біоресурси та аквакультура</u>
Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський)</u>
Кваліфікація	<u>Магістр з водних біоресурсів та аквакультури</u>

Гарант освітньої програми:

Олешко Олександр Анатолійович, канд. с.г. наук, доцент

Розробники програми:

1. **Гриневич Наталія Євгеніївна**, д-р вет. наук, професор

2. **Присяжнюк Наталія Михайлівна**, канд. вет наук, доцент

3. **Слюсаренко Алла Олександрівна**, канд. вет. наук, доцент

До розробки ОПП залучені зовнішні стейкхолдери:

1. **Водяницький Олександр Михайлович**, завідувач

Білоцерківської експериментальної гідробіологічної станції Інституту гідробіології НАН України, канд. біол. наук

2. **Тертерян Андраник Левонович**, магістр 1 року навчання

Погоджено

Вчена рада екологічного факультету

від « 04 » 05 2023р., протокол № 8

Декан факультету, професор

Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

Проректор

з освітньої, виховної та міжнародної діяльності,
професор

Тетяна ДИМАНЬ

« 15 » 06 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Водні біоресурси та аквакультура» розроблена для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», містить обсяг 90 кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Олешко Олександр Анатолійович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри аквакультури та прикладної гідробіології, гарант освітньої програми.
2. **Гриневич Наталія Євгеніївна**, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри іхтіології та зоології.
3. **Хом'як Олександр Андрійович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри іхтіології та зоології.
4. **Присяжнюк Наталія Михайлівна**, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри іхтіології та зоології.
5. **Слюсаренко Алла Олександрівна**, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри іхтіології та зоології.
6. **Водяницький Олександр Михайлович**, завідувач Білоцерківської експериментальної гідробіологічної станції Інституту гідробіології НАН України, кандидат біологічних наук.
7. **Тертерян Анранік Левоневич**, магістр 1 року навчання

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Ткачук Володимир**, директор ТОВ «БУК ФІШ», Чернівецька область
2. **Пономаренко Олег**, директор ПрАТ «Вільшанка», Черкаська область
3. **Романчук Богдан**, головний рибовод ТОВ «АКВА СИСТЕМ ОРГАНІК»

Освітньо-професійна програма «Водні біоресурси та аквакультура» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р.; Постанов Кабінету Міністрів України: «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341 від 23.11.2011 р. та «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» № 1187 від 30.12.2015 р.; Постанови із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018. № 365 від 24.03.2021; Стандарту вищої освіти за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений та введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 334 від 18.03.2021 р.

**1. Профіль освітньо-професійної програми (ОПП)
зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»**

1- Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Білоцерківський національний аграрний університет Екологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр із водних біоресурсів та аквакультури
Офіційна назва освітньої програми	Водні біоресурси та аквакультура
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію МОН України
Цикл/рівень	НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.btsau.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності до виконання та застосування сучасних професійних методів досліджень, використання технологій при виробництві та вирощуванні водних біоресурсів та аквакультури, організації та керівництва роботою структурних підрозділів на підприємствах рибогосподарського профілю.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Галузь знань, спеціальність	20 «Аграрні науки та продовольство» 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми	Акцент робиться на здобутті навичок та знань з водних біоресурсів та аквакультури, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.
Особливості програми	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі, є мобільною за програмою «Подвійний диплом».

4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до національного класифікатора професій ДК 003:2010 та/або International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08). 2211.2 Іхтіолог 2211.2 Рибовод (професіонал) 2211.2 Гідробіолог 2211.2 Рибовод-дослідник 2211.2 Іхтіопатолог 2211.1 Іхтіолог-дослідник 2213.1 Дослідник аквакультури
Подальше навчання	Продовження освіти: можливість продовження навчання за програмою третього циклу вищої освіти (FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК)
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	- організаційні форми: колективне та інтегративне навчання тощо; - технології навчання: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці тощо)
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, захист курсових, лабораторних робіт, тестові завдання, розрахункові роботи, індивідуальні завдання, есе, екзамени, захист дипломної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною системою з переведенням у систему оцінок за національною шкалою, а також забезпечення ранжування досягнень за шкалою ЄКТС.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері водних біоресурсів та аквакультури.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища. ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
Спеціальні (фахові)	СК01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідроекосистем природних та штучних середовищ та

компетентності (СК)	<p>антропогенні впливи на нього на основі критичного осмислення проблем у галузі аграрних наук та продовольства та на межі галузей знань.</p> <p>СК02. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі водних біоресурсів та аквакультури у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК03. Забезпечувати формування та ефективного використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риб.</p> <p>СК04. Здатність визначати природну кормову базу, якість статевих продуктів риб, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогнози рибопродуктивності.</p> <p>СК05. Здатність будувати і досліджувати концептуальні та комп'ютерні моделі динаміки популяцій риб, водних біоресурсів та аквакультури.</p> <p>СК06. Здатність виявляти та використовувати фізіолого-біохімічні зміни, що відбуваються в організмі гідробіонтів забезпечення ефективності рибницьких технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультурі.</p> <p>СК07. Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риб та запобігання їх масового захворювання.</p> <p>СК08. Здатність аналізувати світовий ринок продукції аквакультури та організовувати державну підтримку, міжнародне співробітництво в сфері рибництва та рибальства.</p> <p>СК09. Здатність організовувати підприємницьку діяльність та забезпечувати економічну ефективність у рибницьких господарствах.</p> <p>СК010. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем водних біоресурсів та аквакультури до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>СК011. Здатність проектувати технологічні карти та управляти виробничими процесами, що є складними та потребують нових стратегічних підходів у сфері водних біоресурсів та аквакультури.</p> <p>Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <p>СК012. Здатність обґрунтовувати, планувати, виконувати та узагальнювати наукові прикладні дослідження проблем водних біоресурсів та аквакультури.</p>
7 – Програмні результати навчання (РН)	
	<p>ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</p> <p>ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН03. Відшукувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, відкриті дані та інші ресурси, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p>

	<p>ПРН04. Приймати ефективні рішення, брати відповідальність та працювати в критичних умовах під час виконання виробничих, технологічних та наукових задач водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки.</p> <p>ПРН05. Розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти з проблем водних біоресурсів та аквакультури та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням виробничих, правових, економічних та екологічних аспектів.</p> <p>ПРН06. Застосовувати сучасні методи моделювання, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання виробничих, технологічних і наукових проблем у сфері біоресурсів та аквакультури.</p> <p>ПРН07. Розробляти, впроваджувати та застосовувати ефективні технологічні процеси виробництва продукції аквакультури, забезпечувати її якість.</p> <p>ПРН08. Оцінювати та забезпечувати ефективність виробництва у сфері водних біоресурсів та аквакультури з урахуванням правових, економічних та етичних обмежень.</p> <p>ПРН09. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.</p> <p>Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати наукові дослідження з проблем водних біоресурсів та аквакультури, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Науково-педагогічні працівники, залучені до освітньо-професійної програми, є штатними співробітниками Білоцерківського національного аграрного університету, 100 % з них мають науковий ступінь, вчене звання та підтверджений рівень наукової та професійної активності.</p> <p>Формування професійних компетентностей забезпечують 55 % визнаних професіоналів з досвідом роботи за фахом. Значну частину лекцій з навчальних дисциплін освітньої програми проводять науково-педагогічні працівники з науковим ступенем доктора наук та вченим званням професора.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять становить 11 м² на одну особу, мультимедійне обладнання налічується у 34 % навчальних аудиторіях і відповідає вимогам.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком становить 100 %. В університеті наявні 4 локальні комп'ютерні мережі та 19 точок бездротового доступу до мережі Інтернет (користування безлімітне).</p>
Інформаційне та навчально-методичне	<p>Офіційний веб-сайт Університету (www.btsau.edu.ua) містить повну інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, конкретизовано структурні підрозділи, правила прийому, контакти,</p>

забезпечення	<p>користувачі сайту мають можливість користуватися усіма наявними ресурсами бібліотеки Білоцерківського національного аграрного університету. Читальні зали бібліотеки у кількості 7 мають 245 місць, всі підключені до мережі Інтернет у вільному доступі. Фонд наукової бібліотеки університету становить 568536 примірників, 19 найменувань друкованих фахових періодичних наукових видань. Є доступ до таких баз даних як Business Communication Quarterly, Topics in Theoretical Economics, The Forum for Social Economics, National Institute Economic Review, Springer Verlag, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, AIEL Series in Labour Economics, Chinese Management Studies, Contemporary Accounting Research, CORPORATE OWNERSHIP AND CONTROL, де здобувачі вищої освіти мають можливість користуватись періодичними фаховими науковими виданнями в електронному варіанті, у тому числі іноземною (англійською) мовою. Електронна бібліотека має програмне забезпечення «УФД-бібліотека».</p> <p>Навчальні ресурси: користування навчальною літературою, доступ до онлайн-ресурсів; бронювання книг онлайн; доступ до електронних журналів, електронних бібліотечних ресурсів світу, електронного навчального середовища Moodle (teach.btsau.net.ua), наявне технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність здобувачів вищої освіти, зокрема отримання наукових консультацій, засвоєння додаткових компонентів у рамках виконання освітньо-професійної програми, здійснюється згідно договорів про встановлення науково-освітньої співпраці для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми Ерасмус+ на основі двосторонніх договорів між Білоцерківським національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами країн-партнерів: .
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до «Правил прийому до Білоцерківського національного аграрного університету», затвердженими Вченою радою Білоцерківського національного аграрного університету.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
ОК 1.	Економіка виробництва продукції аквакультури	4	іспит
ОК 2.	Охорона праці у рибництві	4	залік
ОК 3.	Методологія та організація наукових досліджень	4	залік
ОК 4.	Моделювання технологічних процесів у рибництві	4	іспит
ОК 5.	Санітарний контроль в аквакультурі	4	іспит
ОК 6.	Біологічний моніторинг водного середовища	4	залік
ОК 7.	Інтенсивні технології в рибництві	4	залік
ОК 8.	Селекція об'єктів аквакультури	4	іспит
ОК 9.	Динаміка популяції риб	4	іспит
ОК 10.	Науково-виробнича практика	8	захист
ОК 11.	Психологія трудових відносин рибогосподарських колективів	3	залік
ОК 12.	Світове рибне господарство	4	залік
ОК 13.	Ділова іноземна мова	4	залік
ОК 14.	Фермерське рибництво	4	іспит
ОК 15.	Підсумкова атестація (єдиний державний кваліфікаційний іспит та підготовка і публічний захист кваліфікаційної роботи)	13	іспит, захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		72	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
<i>Блок 1</i>			
ВК 1.	Нетрадиційні об'єкти в аквакультурі	3	залік
ВК 2.	Осетрівництво	3	залік
ВК 3.	Рециркуляційні системи аквакультури	3	залік
ВК 4.	Біотехнологія в аквакультурі	3	залік
ВК 5.	Нанотехнології в аквакультурі	3	залік
ВК 6.	Гідрорадіобіологія	3	залік
ВК 7.	Дисципліни загальноуніверситетського вибору		
<i>Блок 2</i>			
ВК 1.	Охорона гідробіонтів		
ВК 2.	Технології відтворення цінних видів риб		
ВК 3.	Прогнозування вилову риб		
ВК 4.	Теоретичні основи рибництва		
ВК 5.	Управління використанням гідробіонтів		
ВК 6.	Відновна іхтіоекологія		
ВК 7.	Дисципліни загальноуніверситетського вибору		
Загальний обсяг вибірових компонент		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Форми атестації здобувачів вищої освіти

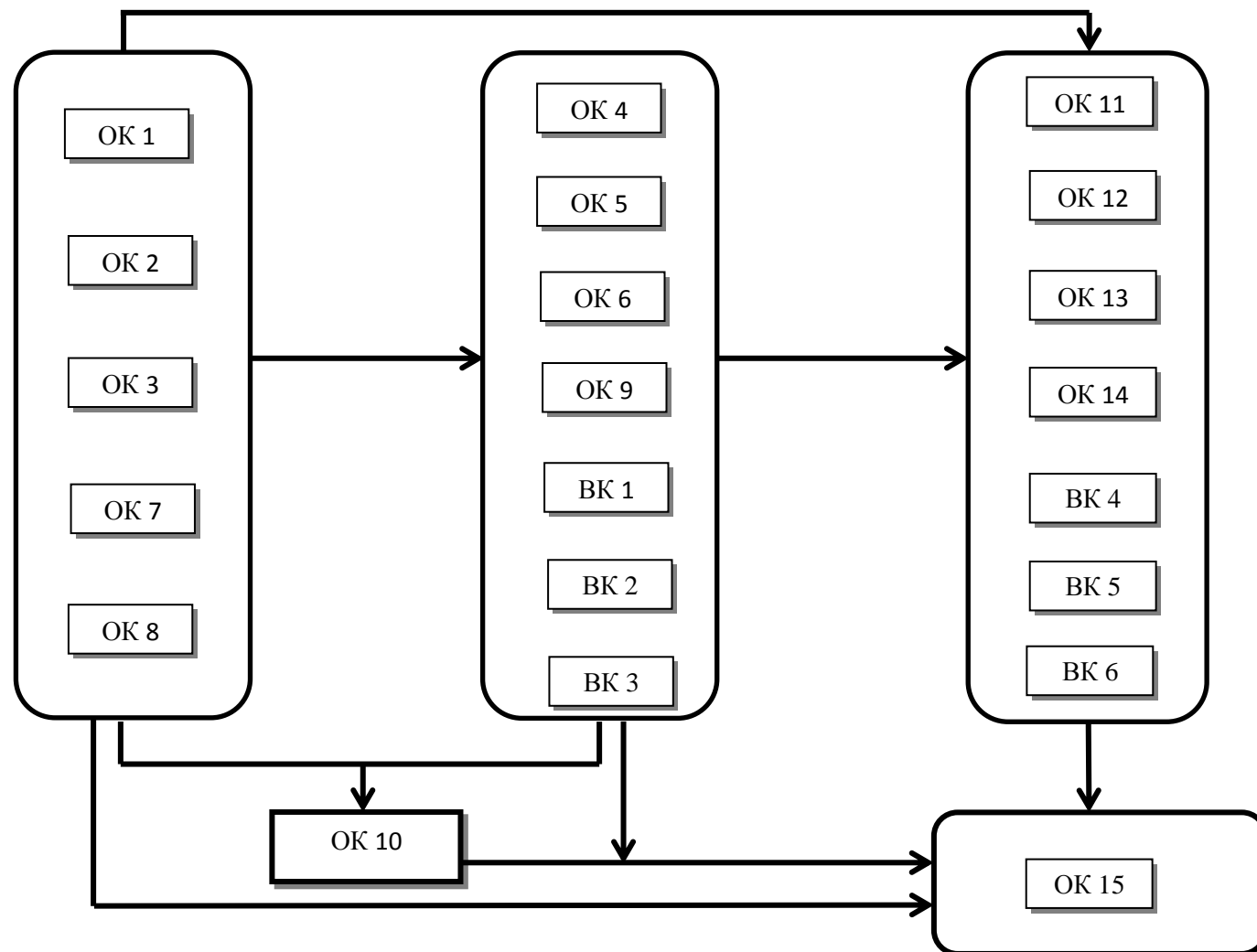
Атестація випускників освітньої програми спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» проводиться у формі комплексного державного іспиту зі спеціальності і захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з водних біоресурсів та аквакультури. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр

2 семестр

3 семестр



3. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей / результатів навчання дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання		Уміння		Комунікація		Відповідальність та автономія		
	Зн1	Зн2	Ум1	Ум2	К1	К2	АВ1	АВ2	
	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Критичне осмислення проблем у водних біоресурсах та аквакультурі на межі галузей знань	Спеціалізовані уміння / навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та / або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та / або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
Загальні компетентності									
ЗК01	Зн1		Ум2			К2		АВ1	
ЗК02	Зн2		Ум2			К1		АВ3	
ЗК03	Зн1		Ум2					АВ3	
ЗК04	Зн1		Ум3			К1		АВ2	
ЗК05	Зн2		Ум3			К1		АВ1	
ЗК06	Зн1		Ум1			К2		АВ3	
ЗК07	Зн2		Ум3			К1		АВ2	
Спеціальні (фахові) компетентності									
СК01	Зн2		Ум1			К1		АВ1	
СК02	Зн1		Ум1			К1		АВ1	
СК03	Зн2		Ум2			К1		АВ2	
СК04	Зн2		Ум2			К1		АВ2	
СК05	Зн2		Ум1			К2		АВ3	
СК06	Зн1		Ум2			К1		АВ2	
СК07	Зн1		Ум3			К1		АВ2	

СК08	Зн1	Ум3	К2	АВ3
СК09	Зн1	Ум2	К1	АВ2
СК10	Зн1	Ум2	К1	АВ1
СК11	Зн2	Ум3	К1	АВ1
СК12	Зн1	Ум1	К2	АВ3

4. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність																		
	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові, предметні) компетентності											
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12
ПРН01	+++	+++	+	++	+	+++	++	+++	+++	++	++	+++	+++	++	++	++	++	++	+++
ПРН02	++	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	++	+++	++	+++
ПРН03	+++	+++	++	++	++	+++	++	++	+++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	+++
ПРН04	+	++	+++	+++	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++	+++	++	+++	++
ПРН05	++	++	++	++	++	+++	+	++	+++	++	++	++	+++	+++	++	++	++	++	+++
ПРН06	+++	++	++	++	++	+++	++	++	+++	++	++	+++	++	++	+	++	+	++	++
ПРН07	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++
ПРН08	+	+	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++
ПРН09	+++	+++	++	++	+++	++	++	++	++	++	+++	+++	++	++	+	++	++	++	+++
ПРН10	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	+	+	++	++	+++

Примітка: кількість знаків «+» відображає вплив компонента на формування програмного результату навчання.

«+++» - цей компонент домінує в програмі

«++» - цей компонент є достатнім у програмі

«+» - цей компонент не вносить істотного вкладу в програму

«-» - цей компонент не засвоюється в процесі навчання

