

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Перший (бакалаврський рівень)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 20 Аграрні науки та продовольство

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Сумського НАУ

«22» 04 2019 року

(Протокол № 11) від 22.04.2019 року

Голова Вченої ради

Ректор

д.с.г.н., професор  В.І.Ладика

Освітньо-професійна програма введена в дію з

«01» 09 2019 року

Ректор

д.с.г.н., професор  В.І.Ладика

СУМИ 2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проектна група у складі:

Голова проектної групи,
К.с-г.н., доцент кафедри
розведення і селекції
тварин та водних біоресурсів



В.В. Вечорка

Члени проектної групи

Д. с.г. н., професор,
завідувач кафедри
Сумського НАУ;



Л.М. Хмельничий

Д. б. н., професор,
завідувач кафедри технології кормів
і годівлі тварин Сумського НАУ;



Ю.В.Бондаренко

декан біолого-технологічного факультету
к. с. г. н., доцент



В.О.Опара

Начальник навчального відділу



Н.В.Колодненко

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к.е.н., професор



В.М.Жмайлов

Схвалено на засіданні вченої ради біолого-технологічного факультету
Протокол № 8 від 22.03 2019 р.

Голова вченої ради
Біолого-технологічного
факультету, к.с.г. н, доцент



В.О.Опара

Розробники програми

Вечорка Вікторія Вікторівна кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри розведення і селекції тварин та водних біоресурсів

Хмельничий Леонтій Михайлович доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри розведення і селекції тварин та водних біоресурсів

Бондаренко Юрій Васильович, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри технології кормів і годівлі тварин Сумського НАУ;

Опара Віктор Олексійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан біолого-технологічного факультету Сумського НАУ;

Розглянуто і схвалено на засіданні вченої ради біолого-технологічного факультету

Протокол № 8 від «22» 03 2019 року

Погоджено методичною радою сумського НАУ

Протокол № _____ від «___» _____ 2019 року

I. загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь, що присвоюється	Бакалавр
Назва галузі знань	20 Аграрні науки та продовольство
Назва спеціальності	207 «Водні біоресурси та аквакультура»
Обмеження щодо форм навчання	Відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр технолог з виробництва продукції аквакультури
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, обсяг освітньо-професійної програми становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки (на базі повної загальної середньої освіти);
Опис предметної області	Освітньо-професійна програма. Орієнтується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з гідрохімії, гідробіології, гідроекології, іхтіології, акваріумістики, розведення і селекції риб, рибальства, аквакультури природних та штучних водойм в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
	Спеціальна освіта та професійна підготовка зі спеціальності водних біоресурсів та аквакультури з можливістю набуття необхідних навиків для професійної кар'єри. Ключові слова: водні біоресурси, аквакультура, рибництво, товарна риба, рибопосадковий матеріал, популяції риб, гідробіонти, технології вирощування
	Освітньо-професійна програма включає навчальну та практичну підготовку, які поглиблюють професійні навички, компетентності та знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість

	засвоєння професійних програм для бакалаврів.
Академічні права випускників	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня

II. Обсяг кредитів для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

- на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 11 років- 240 кредитів ЄКТС;
 - на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 12 років – 240 едитів ЄКТС;
 - на основі ступеня молодшого бакалавра – 180 кредитів ЄКТС.
- Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових компетентностей за спеціальністю, визначеною стандартом вищої освіти)

III. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі аграрних наук і продовольства, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, застосовуючи теорії та методи огляду, аналізу, експертизи водних біоресурсів та аквакультури.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку</p>

	<p>суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;</p> <p>ЗК-3. Здатність спілкуватися державною професійною мовою, як усно, так і письмово;</p> <p>ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою;</p> <p>ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>ЗК-6. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності;</p> <p>ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</p> <p>ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;</p> <p>ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p>ЗК-11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;</p> <p>ЗК-12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</p> <p>ЗК-13. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають формування рішень при здійсненні технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультури;</p> <p>ЗК-14. Вміння працювати як індивідуально, так і в команді;</p> <p>ЗК-15. Відповідальність за якість виконаної роботи.</p>
<p>Фахові спеціальності компетентності (ФК)</p>	<p>ФК-1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, а також під дією антропогенного впливу з погляду фундаментальних принципів і</p>

знань на основі відповідних методів в рибництві.

ФК-2. Здатність досліджувати біохімічні, гідробіологічні, гідрохімічні, генетичні та інші зміни об'єктів водних біоресурсів та аквакультури та середовища їх існування.

ФК-3. Здатність визначати класифікацію, морфологію, біологію рибоподібних і риб, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогноз рибопродуктивності.

ФК-4. Здатність використовувати математичні та числові методи, які часто використовуються у біології, гідротехніці та проектуванні.

ФК-5. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення гідробіологічних, біохімічних, іхтіологічних, генетичних, селекційних, рибницьких досліджень.

ФК-6. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного стану водного середовища на фізіологічний стан водних об'єктів.

ФК-7. Здатність виконувати іхтіопаталогічні, гідрохімічні, гідробіологічні дослідження з метою діагностики хвороб риб, оцінки їх перебігу, ефективності лікування та профілактики.

ФК-8. Здатність сприймати новоздобуті знання в області водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.

ФК-9. Здатність виконувати експерименти з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати

експериментальні дані.

ФК-10. Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, знаряддя лову та знаходити відповідні рішення.

ФК-11. Здатність проводити технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими і фінансовими ресурсами, аналізу господарської діяльності, облік матеріальних цінностей, основних засобів, реалізацію продукції аквакультури.

ФК-12. Складати кошториси та оцінювати економічну ефективність проектів, управляти рибогосподарськими колективами і технологічними процесами, планувати виробництво та реалізацію продукції аквакультури.

ФК-13. Здатність здійснювати заходи з охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії під час здійснення досліджень та технологічних процесів під час вирощування та вилову риби.

ФК-14. Здатність здійснювати проектування технологічних процесів під час вилову водних біоресурсів та вирощування об'єктів аквакультури.

ФК-15. Вміння обґрунтовувати та застосовувати методи під час проведення досліджень з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури.

IV Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

- 1.** Володіти вільно державною мовою, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку. Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.
- 2.** Знати іноземну мову, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку. Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

3. 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. Рівень знань цих основ рибництва повинен бути базовим, тобто рівнем, необхідним для роботи в традиційних сферах застосування. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності
4. Знати та розуміти розділи гідрохімії, що мають відношення до базового рівня основ рибництва: хімічний склад та класифікація природних вод, температурний режим водойм, окиснюваність води, рН, вміст біогенних речовин, методи впливу на хімічний склад та газовий режим води природних та штучних водойм, використання природних вод і процеси самоочищення водойм. Спроможність використовувати ці знання та розуміння під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.
5. Знати та розуміти розділи гідробіології, що мають відношення до базового рівня основ рибництва: біотопи водойм, життєві форми гідробіонтів, вплив факторів на водні організми, життєдіяльність, популяції гідробіонтів та гідробіоценози, гідроекосистеми, гідробіологія морів, океанів, континентальних водойм. Спроможність використовувати ці знання та розуміння під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.
6. Знати та розуміти розділи іхтіології, що мають відношення до базового рівня основ рибництва: походження та будова, способи життя, поширення рибоподібних та риб, принципи та методи систематики, біологічні особливості рибоподібних та риб. Спроможність використовувати ці знання та розуміння під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.
7. Застосовувати експериментальні навички у водних біоресурсах та аквакультурі (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів), які проводяться під керівництвом, для перевірки гіпотез та дослідження явищ і їх біофізичних законів. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.
8. Ставити коректні питання, знати методику та стандартне обладнання під час проведення досліджень.
9. Планувати, складати схеми та проводити експерименти: збір та аналіз даних, включаючи уважний аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів. Уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.
10. Знати та розуміти на базовому рівні елементи рибництва (гідроекологія, гідротехніка з основами проектування рибницьких підприємств, генетика, розведення та селекція, годівля риб, іхтіопатологія, економіка рибницьких підприємств), сприймати і розуміти роль моделей та теорій в розвитку водних біоресурсів та аквакультури і формуванні гнучкого мислення.
11. Знати та розуміти елементи сучасних водних біоресурсів та аквакультури (фізіологія та біохімія гідробіонтів, рибальство, аквакультура природних та

штучних водойм, марикультура, акліматизація гідробіонтів) на рівні, відповідному сучасному стану розвитку водних біоресурсів та аквакультури.

12. Знати та розуміти елементи водних біоресурсів та аквакультури та суміжних галузей (зоології, хімії, біології, фізики, механіки, електроніки тощо) щоб розвинути розуміння міждисциплінарних зв'язків між фундаментальними науками.

13. Знати та розуміти спеціальні розділи на вибір студента: гідрохімія, гідробіологія, біофізика, біохімія, фізіологія гідробіонтів, загальна іхтіологія, спеціальна іхтіологія, розведення та селекція риб, генетика риб, годівля риб, марикультура, онтогенез риб, з метою майбутньої спеціалізації та освоєння міждисциплінарних підходів.

14. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до гідробіології, гідрохімії, іхтіології, вирощування та вилову водних біоресурсів та аквакультури, використовуючи належне програмне забезпечення та знання як аналізувати та відображати результати.

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

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

У. Формувати атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр технолог з виробництва продукції аквакультури.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

УІ. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

У Сумському НАУ повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

кадрове забезпечення- наявність у закладі вищої освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти.

Науково-педагогічні (педагогічні) працівники, які обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, або за сумісництвом, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників.

Переважна більшість науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми мають

науковий ступінь та вчене звання та є штатними співробітниками СНАУ. Всі науково-педагогічні працівники мають підтверджений рівень наукової і професійної активності.

Матеріально-технічне забезпечення- Використання в освітньому процесі сучасних навчально-науково-виробничих лабораторій. Лабораторії та кабінети забезпечені оновленим обладнанням, що застосовується у навчальному процесі. Відповідно до теми, мети й завдань практичних і лабораторних занять використовується різноманітне обладнання, технічні засоби навчання (мультимедійні обладнання).

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення- офіційний веб-сайт <https://snau.ua/> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.

Всі зареєстровані у Сумському національному аграрному університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі <https://snau.ua/>.

УІІ. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність - До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці науково-дослідних інститутів та університетів України на умовах індивідуальних договорів.

Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти- Навчання іноземних здобувачів вищої освіти можливе, після вивчення курсу української мови.

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

1 Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1.	Українська мова за проф.спрямування	3	іспит
ОК 2.	Іноземна мова за профспрямуванням	5	Залік, іспит
ОК 3.	Історія України	3	іспит
ОК 4.	філософія	3	іспит
ОК 5.	Історія української культури	3	іспит
ОК 6.	Фізичне виховання (позакредитна навчальна дисципліна)	16	
ОК 7.	Прикладана математика	4	іспит
ОК 8.	Комп'ютерна техніка, програмування	4	залік
ОК 9.	Біофізика	5	іспит
ОК 10.	Хімія	7	Іспит, залік
ОК 11.	Гідроботаніка	6	іспит

ОК 12	Зоологія	8	Іспит, залік
ОК 13	Гідроекологія	6	залік
ОК 14.	гідробіологія	8	Залік, іспит
ОК 15.	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	залік
ОК 16.	Біохімія та фізіологія гідробіонтів	4	залік
ОК 17.	Генетика риб	6	Іспит
ОК 18.	Іхтіологія	8	Залік, іспит
ОК 19.	Розведення та селекція риб	8	Залік, іспит
ОК 20.	Годівля риб	8	Залік, Іспит
ОК 21.	Іхтіопатологія		Іспит
ОК 22.	Рибогосподарська гідротехніка з основами геодезії	6	іспит
ОК 23.	Аквакультура штучних водойм	8	Залік, Іспит
ОК24.	Аквакультура природних водойм	7	іспит
ОК25.	Рибальство	5	залік
ОК26.	Економіка рибогосподарських підприємств	6	іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:			160
Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ 1.	Вступ до спеціальності	4	Залік
ВБ 2.	Гідрохімія	5	Іспит
ВБ 3.	Теоретичні основи рибництва	3	Іспит
ВБ 4.	Анатомія риб	3	Залік
ВБ 5.	Соціологія	3	Залік
ВБ 6.	Гідрологія і метеорологія	4	Залік
ВБ 7.	Водна мікробіологія	3	Залік
ВБ 8.	Методика наукових досліджень у рибництві	4	Іспит
ВБ 9.	Технологія переробки риби	6	Залік, іспит
ВБ 10	Проектування рибницьких підприємств	3	Іспит
ВБ 11.	Основи тваринництва	4	Залік
ВБ 12.	Сировинна база галузі рибництва	3	Іспит
ВБ 13.	Біоресурси гідросфери та їх використання	5	Залік
ВБ 14.	Світове рибне господарство	3	Залік
ВБ 15.	Стандартизація продукції рибництва	5	Іспит
ВБ 16.	Гідрорадіоекологія	5	Залік
ВБ 17.	Марикультура	3	Залік
ВБ 18.	Основи акваріумістики	4	Залік
ВБ 19.	Латинська мова	3	залік
ВБ 20.	Основи рибоохорони та рибогосподарського законодавства	4	залік
ВБ 21.	Водна токсикологія	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:			80
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			240

ІХ Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти.

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
2. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 08.07.2011 № 3677-VI
3. Закон України «Про аквакультуру» від 18.09.2012 № 5293- VI (чинний з 01.07.2013)
4. Закон України «Про виключну (морську) економічну зону України» від 16 травня 1995 року № 162/95-ВР
5. Закон України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них» від 6 лютого 2003 р. № 486-IV
6. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 8 липня 2011 р. № 3677
7. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій».
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016р №600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».
11. Наказ Мінагрополітики №496 від 28.12.2015 « Про затвердження квот добування водних біоресурсів загальнодержавного значення у 2016 році».\
12. Наказ Мінагрополітики №17 від 26.01.2016р «Про затвердження нормативно-правових актів, необхідних для здійснення спеціального використання водних біоресурсів».
13. Національний класифікатор України: Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010, чинний від 2012-01-01.
14. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010, чинний від 2010-11-01.
15. Области образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013): Сопроводительное руководство к Международной стандартной классификации образования 2011. – Институт статистики ЮНЕСКО, 2014. – Режим доступа:
<http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/isced-f-2013-fields-of-education-training-2014-rus.pdf>.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

До стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти, ступеня вищої освіти – бакалавр, галузі знань- 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність – 207 Водні біоресурси та аквакультура

Пояснювальна записка складається з двох основних компонентів, у яких наводиться роз'яснення до змісту та наповнення компетентностей, а саме зазначені знання, уміння, комунікації та відповідальність які формують кожну з них (таблиця 1). Також представлений перелік результатів навчання та зроблено ранжування компетентностей до відповідних сфер (табл.2).

В рамках реалізації навчальної програми, що розроблена на основі цього стандарту допускається створення спеціалізацій з обов'язковим їх затвердженням на засіданні вченої ради Сумського НАУ.