

	СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
	«ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АКВАКУЛЬТУРІ»
	Ступінь вищої освіти - Магістр
	Спеціальність 207 Водні біоресурси та аквакультура
	Освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура»
	Рік навчання 1, семестр 2
	Форма навчання <u>денна</u>
	Кількість кредитів ЄКТС <u>4</u>
Мова викладання <u>українська</u>	
Лектор курсу	Кононенко Ірина Сергіївна - доцент кафедри аквакультури
Контактна інформація лектора (e-mail)	kononenko_irina@ukr.net
Сторінка курсу в eLearn	https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=629

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Матеріали курсу містять інформацію про останні світові, вітчизняні досягнення та наукові розробки в області технологій культивування гідробіонтів прісноводної та морської аквакультури; особливості розробки науково обґрунтованих рішень організації технологічного процесу виробництва рибної продукції та заходів зі збільшення їх ефективності; розробку виробничих планів та оцінку їх ресурсоефективності. Подані матеріали дозволяють аналізувати та оцінювати перспективи рибної галузі в сучасних умовах з урахування тенденції розвитку світового рибного ринку, наявних ресурсів нарощування виробництва продукції промислу та аквакультури, а також сприяють освоєнню технології ефективного ведення рибного господарства на основі досвіду виробництва рибної продукції в країнах світу та в Україні. Поряд з цим, вивчення дисципліни дозволяє розвивати наукове осмислення технології та закладає нові можливості їх вдосконалення, підвищуючи тим самим кваліфікацію технолога-рибовода.

Набуття компетентностей:

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.
- ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
- ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідроекосистем природних та штучних середовищ та антропогенні впливи на нього на основі критичного осмислення проблем у галузі аграрних наук та продовольства та на межі галузей знань;

СК02. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі водних біоресурсів та аквакультури у широких або мультидисциплінарних контекстах;

СК06. Здатність виявляти та використовувати фізіолого- біохімічні зміни, що відбуваються в організмі гідробіонтів забезпечення ефективності рибницьких технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультури.

СК07. Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риб та запобігання їх масового захворювання.

СК11. Здатність проектувати технологічні карти та управляти виробничими процесами, що є складними та потребують нових стратегічних підходів у сфері водних біоресурсів та аквакультури.

Програмні результати навчання:

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.

ПРН03. Відшукувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, відкриті дані та інші ресурси, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

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.

ПРН05. Розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти з проблем водних біоресурсів та аквакультури та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням виробничих, правових, економічних та екологічних аспектів.

ПРН06. Застосовувати сучасні методи моделювання, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання виробничих, технологічних і наукових проблем у сфері біоресурсів та аквакультури.

ПРН07. Розробляти, впроваджувати та застосовувати ефективні технологічні процеси виробництв продукції аквакультури, забезпечувати її якість.

ПРН08. Оцінювати та забезпечувати ефективність виробництва у сфері водних біоресурсів та аквакультури з урахуванням правових, економічних та етичних обмежень.

СТРУКТУРА КУРСУ

ТЕМА	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Теоретичні основи та необхідність застосування інтенсивних технологій в аквакультурі	2/2	Знати класифікацію інтенсивних заходів в аквакультурі; динаміку споживання рибної продукції в Україні; динаміку розвитку рибної галузі в Україні; основні напрямки розвитку аквакультури; форми та типи ведення господарств; специфіку роботи різних типів господарств. Вміти прогнозувати динаміку вирощування продукції аквакультури на основі технологічних параметрів процесів. Аналізувати споживчий попит та використовувати його у виробництві. Застосовувати набуті знання в практиці аквакультури та як основу для наукових досліджень.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсифікаційні заходи у виробництві продукції гідробіонтів	4/2	Знати основні напрями інтенсифікаційних заходів, їх специфікацію та значення для аквакультури (годівля, меліорація, аерація та оксигенація тощо). Вміти застосовувати вивчені інтенсифікаційні заходи з метою практичного застосування в галузі. Аналізувати суть та ефективність використання різних видів інтенсифікаційних заходів. Застосовувати набуті знання в практиці аквакультури.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Якість, безпека та гігієна рибної продукції	4/2	Знати: основи методики проведення ветеринарно-санітарної експертизи риби, показники її якості, безпеки, гігієни та корисності. Вміти надавати органолептичну оцінку якості живої риби, ветеринарно-санітарну оцінку господарства в плані безпечності вирощуваної продукції. Аналізувати показники	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	

		ветеринарно-санітарної та органолептичної оцінки з метою визначення якості та безпечної виробленої продукції. Застосовувати набуті знання в практиці аквакультури для оцінки якості вирощеної продукції.		
Вплив аквакультури на стан довкілля та його мінімізація	4/2	Знати вплив аквакультури на навколишнє середовище за різних типів господарювання. Знати особливості екологічно безпечного господарювання. Аналізувати потенційно можливі джерела забруднення природних водойм та механізми забруднення водойм без здатності їх до самоочищення. Застосовувати набуті знання для мінімізації впливу аквакультури на стан довкілля.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn). Виконання тестових завдань.	
Модуль 2				
Установки замкнутого водопостачання (УЗВ (RAS))	4/4	Знати будову, призначення, класифікацію та принципи ефективної роботи різних типів УЗВ; основні складові елементи будови УЗВ: - фільтрація води - аерація води - теплообмін - знезараження - профілактика захворювань. Вміти планувати схеми будови УЗВ за заданих умов, знати основи правильного запуску та обслуговування системи, прораховувати ефективність використання УЗВ для виробництва того чи іншого виду риб Аналізувати виявленні порушення в роботі та проводити їх усунення. Застосовувати отримані знання для оптимізації роботи індустріальної аквакультури.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Аквапоніка та інтегровані технології в аквакультурі	4/4	Знати суть, значення та історія виникнення аквапоніки в Україні та світі; її основні напрямки розвитку та особливості підбору флори та фауни у ній; сучасні проектні розробки з використанням аквапоніки. Вміти підбирати видовий склад системи аквапоніки та основи забезпечення ефективної її роботи. Аналізувати основні результати, проблеми та переваги аквапоніки для подальшого її розвитку. Застосовувати отримані знання для вирішення проблеми інтенсифікації виробництва продукції аквакультури.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування коропових та сомових	2/2	Знати основи біології коропових та сомових видів риб; технологічні аспекти вирощування цьоголіток коропових за дволітнього циклу; технологію отримання потомства сомових в контрольованих умовах; світовий досвід вирощування продукції коропових та сомових видів риб. Вміти застосовувати отримані знання в коропівництві та сомівництві з метою отримання максимально можливої продукції з одиниці площі. Аналізувати результати сезону вирощування коропових та сомових та, враховуючи можливі фактори впливу, вносити	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	

		корективи в технологічний цикл. Застосовувати основні світові та вітчизняні досягнення в даних напрямках з метою інтенсифікації виробництва продукції.		
Інтенсивні технології вирощування осетрових	4/2	Знати технологічні особливості виконання основних операцій з плідниками осетрових; аспекти підросування молоді осетрових до життєстійких стадій; особливості годівлі осетрових. Вміти застосовувати на практиці методи біопсії, ін'єктування, отримання зрілої ікри, запліднення, обезклеювання та інкубація ікри. Аналізувати світовий досвід в галузі осетрівництва та застосовувати основні здобутки на вітчизняних господарствах. Застосовувати отримані знання для розвитку галузі осетрівництва в Україні.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування лососевих	2/2	Знати особливості біології лососевих видів риб; технологічні аспекти ведення лососівництва в Україні та світі; основні способи отримання товарної продукції (ставовий, басейновий, садковий, RAS). Вміти виконувати основні технологічні операції з отримання продукції лососівництва. Аналізувати результати кампаній та вводити в технологічний процес відповідні поправки. Застосовувати знання для розвитку галузі лососівництва в Україні.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування тіляпії	2/2	Знати біологічні особливості тіляпії та досвід її вирощування у садках Індонезії; технологічні особливості отримання потомства у водоймах України; рибоводно-біологічні нормативи цілорічного культивування тіляпії та способи вирощування товарної продукції тіляпії. Вміти проводити технологічні операції з отримання різного роду продукції тіляпії в умовах водойм України із максимальних виходом продукції. Аналізувати світовий прогрес у технології отримання продукції тіляпії та використовувати його на вітчизняних господарствах.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування прісноводних раків	4/2	Знати біологічні особливості основних об'єктів рахівництва, біотехнологічну схему їх культивування, хвороби раків та особливості їх вирощування в УЗВ. Вміти отримувати потомство раків та проводити ефективне їх вирощування в різних типах водойм та рибоводних ємностей; вчасно та ефективно застосовувати заходи лікування та профілактики. Аналізувати результати сезону вирощування раків та на основі отриманих результатів робити відповідні висновки. Застосовувати отримані знання для максимального отримання продукції рахівництва.	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування хижих	4/2	Знати коротку біологічну характеристику основних хижих	Виконання завдань лабораторної роботи.	

		<p>видів риб, особливості організації їх нересту та технологічні аспекти отримання потомства.</p> <p>Вміти отримувати потомство щуки різними методами, організувати нерест судака різними способами, вирощувати хижих у полікультурі з мирними видами риб.</p> <p>Аналізувати результати нерестової кампанії та робити відповідні висновки.</p> <p>Застосувати отримані знання для збільшення попиту споживачів на дану продукцію.</p>	Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn).	
Інтенсивні технології вирощування вугра	5/2	<p>Знати коротку біологічну характеристика вугра, особливості заготівлі його посадкового матеріалу, принципи вирощування в індустріальних умовах.</p> <p>Вміти застосувати оптимальну технологічну схему вирощування для отримання максимального прибутку.</p> <p>Аналізувати тенденції ринку та останні наукові відкриття для усунення прогалин в технології вирощування вугра.</p> <p>Застосувати отримані знання з метою вирішення слабких технологічних ланок процесу вирощування вугра.</p>	Виконання завдань лабораторної роботи. Виконання завдань самостійної роботи (в т. ч. через систему elearn). Виконання тестових завдань.	
Навчальна робота за семестр				70
Екзамен				30
Всього за 1 семестр				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад: лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені і розглядається як порушення академічної доброчесності.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись індивідуально (за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

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