



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Акліматизація гідробіонтів_»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність « 207 Водні біоресурси та аквакультура »
Освітня програма « Водні біоресурси та аквакультура »
Рік навчання 4, семестр 8
Форма здобуття вищої освіти денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

Рудик-Леуська Наталія Ярославівна

rudykleuska@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=1074>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Акліматизація гідробіонтів» є важливою дисципліною професійної підготовки спеціалістів іхтіологів-рибоводів та кадрів з наукової роботи по відтворенню гідробіоресурсів природних водойм і конструюванню іхтіофауни штучних водойм. Разом з іншими дисциплінами, зокрема різними видами рибництва, основами рибоохорони, вона формує комплекс знань, необхідних для успішного ведення рибного господарства на водоймах різних типів.

Акліматизація риб і водних кормових безхребетних є одним із важливих заходів по підвищенню біо- і рибопродуктивності водойм, найбільш повного використання їх кормових ресурсів, покращення якісного складу іхтіофауни. Акліматизація виступає одним із важливих шляхів відновлення водних біоресурсів, біомеліорації водойм. Особливого значення вона набуває при створенні нових водойм, зокрема водосховищ, де встановлюються інші умови існування, ніж в річках і виникає потреба у конструюванні комплексів іхтіофауни та кормових безхребетних.

Курс «Акліматизація гідробіонтів» покликаний навчити майбутніх спеціалістів чітко визначати необхідність проведення акліматизації тих чи інших видів гідробіонтів, враховуючи всі можливі ризики з цим пов'язані, правильно вибирати об'єкти для акліматизації, враховуючи їх господарську цінність, біологічну вартість і екологічну безпечність, уникати супутнього занесення небезпечного для аборигенних фаун водойм біологічного матеріалу.

Компетентності навчальної дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
 - ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
 - ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;
 - ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
 - ЗК-13. Вміння працювати як індивідуально, так і в команді;
- спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

- ФК-1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури.
- ФК-3. Здатність класифікувати риб, вивчати морфологію, біологію рибоподібних і риб.

ФК-7. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів.

ФК-9. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.

Програмні результати навчання (ПРН):

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.

ПРН-14. Знати та розуміти сучасні водні біоресурси та аквакультуру (фізіологію та біохімію гідробіонтів, рибальство, аквакультуру природних та штучних водойм, марікультуру, акліматизацію гідробіонтів) на рівні відповідно до сучасного стану розвитку водних біоресурсів та аквакультури.

ПРН-18. Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.

ПРН-19. Вміти працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
8 семестр				
Модуль 1.				
Тема 1. Категорії акліматизації гідробіонтів	2/2	Спонтанна і цілеспрямована акліматизація гідробіонтів. Біологічні інвазії. Форми цілеспрямованої акліматизації. Промислово-господарська акліматизація гідробіонтів, її мета і застосування. Аквакультуральна форма цілеспрямованої акліматизації гідробіонтів, її мета і застосування. Прицільна акліматизація нових видів-біомеліораторів.	Виконання та здача лабораторної роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. velearn)	
Тема 2. Повноциклічна акліматизація гідробіонтів	2/2	Повноциклічна і неповноциклічна акліматизація гідробіонтів. Фази повноциклічної акліматизації гідробіонтів, їх характерні ознаки та закономірності перебігу. Повноциклічна акліматизація при	Виконання та здача лабораторної роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. velearn)	

		реакліматизаційних роботах з аборигенними видами. Адаптації гідробіонтів до нового середовища існування у процесі акліматизації. Сольові і термальні адаптації. Межі витривалості видів до нових умов існування. Формування нових екологічних форм видів. Періоди акліматизації: латентний, натуралізація. Вплив тривалості життєвого циклу інтродуцентів та фаз розвитку посадкового матеріалу на тривалість акліматизації виду у новій водоймі. Тривалість повноциклічної акліматизації для довго-, середньо- і короткоциклічних видів.	Розв'язок задач.	
Тема 3. Методи вибору форм для акліматизації	3/3	Географічні методи виробу рекрутів: метод аналогів, метод палеоареалів, метод потенційних ареалів. Біоекологічні методи вибору рекрутів: метод життєвих форм, метод потенційних властивостей видів. Відбір видів для акліматизаційних робіт за господарською цінністю. Оцінка господарської цінності рекрутів. Відбір видів для акліматизації за біологічною вартістю. Складові біологічної вартості видів. Особливості вибору форм за біологічною вартістю для повноциклічної і поетапної акліматизації гідробіонтів.	Виконання та здача лабораторної роботи. Написання тестів, ессе. Виконання самостійно ї роботи (в.т.ч. velearn) Розв'язок задач.	
Тема 4. Приймальна ємкість водойм-реципієнтів	3/3	Поняття приймальної ємкості водойм-реципієнтів. Екологічна і	Виконання та здача лабораторної роботи.	

		біотична ємкість водойм-реципієнтів. Фактори, що визначають екологічну ємкість водойм-реципієнтів: тривалість сезонів року зі сприятливою сонячною радіацією, температурним, сольовим, кисневим, вітровим режимами; розміри районів зі сприятливими умовами і відповідним субстратом; розміри якісних нерестовищ і пасовищ; доступна протяжність міграційних шляхів.	Написання тестів, есе. Виконання самостійно ї роботи (в.т.ч. velearn) Розв'язок задач.	
Модуль 2.				
Тема 5. Основні принципи вибору видів для акліматизаційних робіт	2/2	Відновлення зв'язків інтродуцентів з абіотичним і біотичним середовищем водойм-реципієнтів. Основні фактори, які впливають на відновлення зв'язків інтродуцентів з середовищем існування. Використання екологічної пластичності видів при проведенні акліматизаційних робіт. Використання гібридизації видів у процесі акліматизації.	Виконання та задача лабораторної роботи. Виконання самостійно ї роботи (в.т.ч. velearn)	
Тема 6. Риби, як найбільш цінні об'єкти акліматизаційних робіт	2/2	Основні об'єкти акліматизації в Україні серед риб. Біолого-екологічні особливості основних представників сімейств, які широко використовуються для акліматизаційних робіт (сім. <i>Коропові</i>, сім. <i>Лососеві</i>, сім. <i>Осетрові</i>, сім. <i>Окуневі</i>). Перспективні об'єкти для акліматизації у внутрішніх водоймах України серед риб, їх біологічна вартість та господарська цінність,	Виконання та задача лабораторної роботи. Виконання самостійно ї роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач.	

		екологічна безпечність		
Тема 7. Нерибні об'єкти для акліматизаційних робіт	2/2	Основні об'єкти акліматизації в Україні серед кормових безхребетних. Особливості їх акліматизації. Господарська цінність кормових безхребетних. Основні та перспективні об'єкти акліматизації серед промислових безхребетних. Причини, які обумовлюють необхідність акліматизації промислових безхребетних. Основні форми і методи їх акліматизації. Заходи протекції інтродуцентам.	Виконання та задача лабораторної роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач.	
Тема 8. Біологічне обґрунтування акліматизації нового виду		Загальна схема біологічного обґрунтування, її основні розділи. Головні напрями акліматизаційних заходів, поєднання їх з іншими методами підвищення промислової продуктивності басейну. Встановлення можливості натуралізації інтродуцентів або розробка необхідних заходів по підтримці їх чисельності. Основні напрями впливу вселенців на аборигенів та встановлення безпечності вселення нового виду у новообрану водойму.	Виконання та задача лабораторної роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач	
Модуль 3.				
Тема 9. Загальна схема здійснення акліматизації гідробіонтів	3/3	Основні етапи акліматизації гідробіонтів: дослідницький, організаційний, виробничий.	Виконання та задача лабораторної роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач	
Тема 10. Біотехніка акліматизаційних	3/3	Визначення характеру посадкового матеріалу: екологічна група або	Виконання та задача лабораторної	

робіт		популяція виду, яка відповідає вимогам біологічного обґрунтування; стадія розвитку особин, на якій доцільна трансплантація; кількість посадкового матеріалу і повторність пересадок. Вибір методів очищення партій переселенців від супутніх видів, паразитів, інфекцій	ої роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач	
Тема 11. Трансплантація інтродуцентів	2/2	Вилів і розміщення партій переселенців перед перевезенням і перед випуском. Транспортування інтродуцентів (перевізні апарати і системи життєзабезпечення значної кількості особин в них, транспортні засоби, умови транспортування). Способи інтродукції.	Виконання та здача лабораторн ої роботи. Написання тестів, ессе. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач	
Тема 12. Стихійне розселення гідробіонтів та аутоакліматизація	3/3	Самостійне розселення нових видів по акваторіях внутрішніх водойм України. Супутнє занесення небажаних та небезпечних видів. Біологічні інвазії. Заходи протидії біологічному забрудненню внутрішніх водойм України.	Виконання та здача лабораторн ої роботи. Виконання самостійно і роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач.	
Всього за 8 семестр				70
Іспит				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика що до 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 що до академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу

Політика що до відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайнформі за погодженням із деканом факультету)
-------------------------------------	---

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувачавищої освіти, бали	Оцінка національна за результатискладанняекзаменівз заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Акліматизація гідробіонтів : підруч. / Євтушенко М.Ю., Дудник С.В., Глєбова Ю.А. – К.: Аграрна освіта, 2011. – 240 с.
2. Іхтіологія (загальна і спеціальна) у двох томах : підручник для підготовки фахівців спеціальності 207 "Водні біоресурси та аквакультура" у ВНЗ III-IV рівнів акредитації. Том II. Іхтіологія (спеціальна) / П. Г. Шевченко [та ін.]. - Херсон : ОЛДІ - плюс, 2022. - 670 с. Технології культивування додаткових об'єктів ставового рибицтва : підручник / І. С. Кононенко [та ін.]. - К. : ЦП "КОМПРИНТ", 2022. - 382 с.
3. Р. Кононенко, П. Шевченко, В. Кондратюк, І. Кононенко. Інтенсивні технології в аквакультурі. Центр навчальної літератури. 2019. 410 с.
4. Біологічні основи рибного господарства: навчальний посібник / Н.Є. Гриневич, А.М. Трофимчук, М.М. Світельський, А.О. Слюсаренко, О.А. Хом'як, Н.М. Присяжнюк, В.С. Жарчинська, Ю.В. Осадча, О.В. Ішук. Біла Церква, 2023. 151 с.
5. Кондратюк В. М., Вдовенко Н. М., Федоренко М. О., Коваленко Б. Ю. Інструменти формування пропозиції при виробництві європейського вугра для збалансованого розвитку сільських територій. Посібник. К.: НУБіП України, 2021. 27 с.
6. Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Боярчук С. В., Коваленко Б. Ю. Практичні рекомендації щодо виробництва миня в умовах формування ланцюгів доданої вартості. К.: НУБіП України, 2021. 26 с.
7. Yevtushenko N.Yu., Dudnyk S.V., Rudyk-Leuska N.Ya., Khuzhniak M.I. Factors determining the degree of toxicity of heavy metals to fish (review) Journal of Hidrobiology, vol. 57, 2021, р. 75-85.
<https://www.dl.begellhouse.com/fr/journals/38cb2223012b73f2,716604285e3c7608,2c2c122424ac4a21.html>
8. Макаренко А. А., Шевченко П. Г., Рудик-Леуська Н. Я., Бузевич І. Ю., Кононенко І. С. Оптимізація технології вирощування життєстійкої молоді гібриду білого та строкатого товстолобів для зариблення водойм комплексного призначення: [Монографія] / А. А. Макаренко, П. Г. Шевченко, Н. Я. Рудик-Леуська, І. Ю. Бузевич, І. С. Кононенко. – К.: ФОП Ямчинський О. В., 2022.

– 239 с.

9. Рудик-Леуська Н.Я., Потрохов О.С., Котовська Г.О., Христенко Д.С., Рівень та температура води як базові чинники забезпечення умов ефективного відтворення аборигенної іхтіофауни Кременчуцького водосховища // Гідробіологічний журнал, 2022. - № 5, вип. 58. - С. 62-72.
http://www.hydrobiolog.com.ua/2022/pdf_2022_5/rudyk-leuska_5.pdf
10. Yevtushenko N.Yu., Rudyk-Leuska N.Ya., Khuzhniak M.I., Leuskyi M.V. New impulses in the natural sciences. VII International scientific-practical Conference «Innovations and prospects of world Science», Vancouver, Canada, July 20-22, 2022. p. 9–15.
11. Kotovs'ka G. O., Rudyk-Leuska N.Ja., Leuskyi M., Khrystenko D.S. Traditional and nontraditional biomanipulation: two alternative ways to prevent algal blooms and fish kills in freshwater bodies. *Animal science: «Sustainable livestock production and animal welfare»* – K.:NUBiP of Ukraine, 2023. – p. 32.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ : НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua
2. Рибогосподарська наука України [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ : ІРГ НААН, 2007-2018. – Режим доступу: <http://fsu.ua/index.php/uk/>
3. Шерман І.М., Пилипенко Ю.В., Шевченко П.Г. Загальна іхтіологія : підручник [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Медіатека електронних засобів навчання. – Режим доступу: <http://nmcbook.com.ua/>
4. Експрес-метод збору іхтіологічного матеріалу в польових умовах при дослідженні пластичних ознак риб з використанням цифрових технологій // Рибогосподарська наука України [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ : ІРГ НААН, 2007-2018. – Режим доступу: <http://fsu.ua/index.php/uk/>

