

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З.Гжицького

Факультет біолого-технологічний

Кафедра водних біоресурсів та аквакультури

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біолого-технологічного
факультету

Бойко А.О.

(прізвище та ініціали, підпис)

“ 29 ” 06 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ РИБНИЦТВА»
(код і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень
(назва освітнього рівня)
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
(назва галузі знань)
спеціальність 207 “Водні біоресурси та аквакультура”
(назва спеціальності)
освітня програма “Водні біоресурси та аквакультура”
(назва)
вид дисципліни за вибором
(обов'язкова / за вибором)

Львів – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва»
(назва)
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура за освітньою програмою Водні біоресурси та аквакультура
(освітній рівень) (код та найменування спеціальності)

Укладачі:

Завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури, д. с.-г. наук, доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

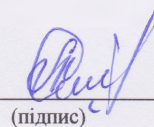
Ю.В. Лобойко
(ініціали та прізвище)

Кандидат ветеринарних наук, доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

В.В.Сенечин
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри водних біоресурсів та аквакультури протокол № 6 від 06 червня 2022 р.
(назва кафедри)

завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури
(назва кафедри)



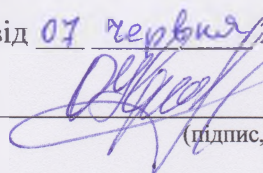
Лобойко Ю.В.
(прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією

спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура
(назва спеціальності)

протокол № 5 від 07 червня 2022-р.

Голова НМКС



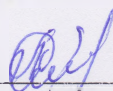
Крушельницька О.В.

(підпис, прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням навчально-методичної ради біолого-технологічного факультету
(назва факультету)

протокол № 5 від 24 червня 2022 р.

Голова НМРФ



Лобойко Ю.В.

(підпис, прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету

протокол № 3 від 27 червня 2022 р..

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Семестр	3	-
Кількість кредитів/годин	6 / 180	-
Усього годин аудиторної роботи	48	-
в т.ч.:		
• лекційні заняття, год.	24	-
• практичні заняття, год.	12	-
• лабораторні заняття, год.	12	-
Усього годин самостійної роботи	132	-
Вид контролю	Іспит	-

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:
для денної форми навчання – 27%

2. ПРЕДМЕТ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни

Дисципліна «Технологія нетрадиційних об'єктів рибиництва» представляє собою основні дані з біології та особливостей культивування додаткових та нетрадиційних об'єктів рибиництва в аквакультурі України.

Метою вивчення дисципліни є сформулювати у студентів теоретичну базу та практичні навички щодо освоєння процесів, пов'язаних з технологією вирощування нетрадиційних видів риби у ставовій аквакультурі (нетрадиційних об'єктів рибиництва, а саме: веслоноса, щуки, судака, піленгаса, чорного амура, лина, ляща, золотого карася тощо).

Вивчення навчальної дисципліни *«Технологія нетрадиційних об'єктів рибиництва»* ґрунтується на таких засвоєних навчальних дисциплінах: *гідробіологія, гідрохімія, розведення та селекція риби, методологія досліджень аквакультури.*

Здобуті знання з *«Технологія нетрадиційних об'єктів рибиництва»* є основою для вивчення наступних навчальних дисциплін: *новітні технології в аквакультурі, селекція об'єктів аквакультури, фермерське рибиництво.*

2.2. Завдання навчальної дисципліни (ЗК, ФК) є освоєння нетрадиційних об'єктів рибиництва, що має велике значення для аквакультури нашої держави, оскільки дасть змогу підвищити рибопродуктивність та знизити вартість продукції без значних інвестицій, чим значною мірою сприятиме економічному відродженню господарств.

Розведення і вирощування нетрадиційних об'єктів рибиництва буфало, щуки, судака; сома; форелі, карася, осетроподібних. В полікультурі буфало, щуки, судака; сома; форелі, карася, осетроподібних та інших, як форма ведення рибиництва, дає змогу істотно підвищити виробництво риби.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів необхідних компетентностей:

Загальні компетентності:

- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК₁);
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК₂);
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК₃);
- Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК₄);
- Прагнення до збереження навколишнього природного середовища (ЗК₅);
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК₆);
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК₇).

Спеціальні (фахові) компетентності:

- 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 (СК₁);
- Забезпечувати формування та ефективне використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риб (СК₃);
- Здатність визначати природну кормову базу, якість статевих продуктів риб, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогнози рибопродуктивності (СК₄);
- Здатність виявляти та використовувати фізіолого-біохімічні зміни, що відбуваються в організмі гідробіонтів забезпечення ефективності рибницьких технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультури (СК₆);
- Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риб та запобігання їх масового захворювання (СК₇);
- Здатність організовувати підприємницьку діяльність та забезпечувати економічну ефективність у рибницьких господарствах (СК₉);
- Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем водних біоресурсів та аквакультури до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються (СК₁₀);
- Здатність проектувати технологічні карти та управляти виробничими процесами, що є складними та потребують нових стратегічних підходів у сфері водних біоресурсів та аквакультури (СК₁₁).

2.3. Програмні результати навчання (ПРН)

1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень (ПРН₁);
2. Відшуковувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, відкриті дані та інші ресурси, аналізувати та оцінювати цю інформацію (ПРН₃);
3. Приймати ефективні рішення, брати відповідальність та працювати в критичних умовах під час виконання виробничих, технологічних та наукових за-

дач водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки (ПРН₄);

4. Розробляти, впроваджувати та застосовувати ефективні технологічні процеси виробництв продукції аквакультури, забезпечувати її якість (ПРН₇);
5. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об'єктів водних біоресурсів та аквакультури (ПРН₉).

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	Денна форма здобуття освіти (ДФЗО)			
	усього	у тому числі		
л.		п / лаб.	с. р.	
1	2	3	4	5
Розділ 1. Вступ в дисципліну				
Тема 1. Поняття, зміст і основні завдання дисципліни «Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва».	6	2	-	4
Тема 2. Господарсько-практичне значення використання нетрадиційних об'єктів у полікультурі, як засіб інтенсифікації ставового рибництва.	6	-	2	4
Разом за розділом 1	12	2	2	8
Розділ 2. Біологічна характеристика та технологічні прийоми культивування додаткових і нетрадиційних об'єктів рибництва				
Тема 1. Біологічні характеристики веслоноса.	12	2	2	8
Тема 2. Популяція осетрових риб в іхтіофауні України. Біологічні особливості осетрових риб. Форми ведення рибогосподарської діяльності в товарному осетрівництві. Випасна аквакультура з випуском осетрової молоді на вигул у різні за походженням, площею та цільовим призначенням водойми. Вирощування осетрових риб у звичайних рибоводних ставах в моно- та полікультурі з різним рівнем інтенсифікації рибництва. Інтенсивне вирощування осетрових риб у невеликих земляних ставах з підвищеним водообміном.	22	2	-	20
Тема 3. Індустріальне осетрівництво, що ґрунтується на інтенсивних методах вирощування риби в плавучих садках та басейнах з використанням теплої скидної води енергетичних установок та на базі водойм з природнім температурним режимом.	8	2	-	6
Тема 4. Високоінтенсивне індустріальне осетрівництво в установках замкнутого водопостачання з керованим режимом фізико-хімічних параметрів якості води.	8	2	-	6
Тема 5. Біологічна характеристика щуки.	8	2	-	6
Тема 6. Біологічна характеристика сома звичайного.	8	2	-	6
Тема 7. Біологічна характеристика судака.	8	2	-	6
Тема 8. Біологічна характеристика білуги та стерляді.	8	-	2	6
Тема 9. Біологічна характеристика російського осетра і севрюги.	8	-	2	6

1	2	3	4	5
Тема 10. Біологічна характеристика шипа і атлантичного осетра.	8	-	2	6
Тема 11. Біологічна характеристика піленгаса і чорного амура.	6	-	2	4
Тема 12. Біологічна характеристика каналного сома. Біологічна характеристика великоротого буфало.	6	-	2	4
Тема 13. Біологічна характеристика лина. Технологічні прийоми культивування лина.	6	-	2	4
Разом за розділом 2	116	14	14	88
Розділ 3. Інші господарські цінні види риб в аквакультурі				
Тема 1. Біологічна характеристика пеляді та чорного буфало. Біологічна характеристика вирезуба.	12	2	2	8
Тема 2. Біологічна характеристика вугрів. Технологічні прийоми культивування вугрів. Біологічна характеристика змієголова. Технологічні прийоми культивування змієголова.	12	2	2	8
Тема 4. Біологічна характеристика великоротого окуня (форелеокуня). Технологічні прийоми культивування форелеокуня.	12	2	2	8
Разом за розділом 3	36	6	6	24
Розділ 4. Потреби у плідниках та необхідні обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва в аквакультурі України				
Тема 1. Потреби водойм України в маточного матеріалу малопоширених об'єктів рибництва.	8	2	-	6
Тема 2. Масштаби та перспективи зариблення водойм України нетрадиційними об'єктами рибництва.	8	-	2	6
Разом за розділом 4	16	2	2	12
Усього годин	180	24	24	132

3.2. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість
		годин ДФЗО
Розділ – 1: Вступ в дисципліну		
1	Тема. Вступ в дисципліну. Зміст дисципліни “Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва”. Ключові завдання дисципліни “Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва”. Місце дисципліни в системі спеціальної підготовки магістрів за напрямом “Водні біоресурси та аквакультура”. Мета і задачі дисципліни.	2
Розділ – 2: Біологічна характеристика та технологічні прийоми культивування додаткових і нетрадиційних об'єктів рибництва		

2	Тема. Біологічна характеристика веслоноса. Вирощування та утримання плідників веслоноса. Штучне відтворення веслоноса. Підрощування личинок веслоноса.	2
3	Тема. Популяція осетрових риб в іхтіофауні України. Біологічні особливості осетрових риб. Перспективи розвитку вітчизняного товарного осетрівництва. Заводське відтворення осетрових риб. Форми ведення рибогосподарської діяльності в товарному осетрівництві. Випасна аквакультура з випуском осетрової молоді на вигул у різні за походженням, площею та цільовим призначенням водойми. Вирощування осетрових риб у звичайних рибоводних ставах в моно- та полікультурі з різним рівнем інтенсифікації рибництва. Інтенсивне вирощування осетрових риб у невеликих земляних ставах з підвищеним водообміном.	2
4	Тема. Індустріальне осетрівництво, що ґрунтується на інтенсивних методах вирощування риби в плавучих садках та басейнах з використанням теплої скидної води енергетичних установок та на базі водойм з природнім температурним режимом.	2
5	Тема. Високоінтенсивне індустріальне осетрівництво в установках замкнутого водопостачання з керованим режимом фізико-хімічних параметрів якості води.	2
6	Тема. Біологічна характеристика щуки. Заготівля плідників щуки. Організація нересту щуки в ставах. Розведення щуки в заводських умовах. Підрощування личинок щуки. Вирощування різновікових груп щуки.	2
7	Тема. Біологічна характеристика сома звичайного. Заготівля плідників сома звичайного. Організація нересту сома у ставах. Заводський метод отримання потомства сома звичайного. Вирощування різновікових груп сома звичайного.	2
8	Тема. Біологічна характеристика судака. Заготівля плідників судака. Організація нересту судака. Одержання ікри судака в заводських умовах. Вирощування різновікових груп судака.	2
Розділ – 3: Інші господарські цінні види риб в аквакультурі		
9	Тема. Біологічна характеристика пеляді та чорного буфало.	2
10	Тема. Біологічна характеристика вугрів та змієголова.	2
11	Тема. Біологічна характеристика великоротого окуня (форелеокуня).	2
Розділ – 4: Потреби у плідниках та необхідні обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва в аквакультурі України		
12	Тема 1. Потреби водойм України в маточного матеріалу малопоширених об'єктів рибництва.	2
Усього годин		24

3.3. Практичні (лабораторні, семінарські) заняття

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин
		ДФЗО
Розділ – 1: Вступ в дисципліну		
1	Тема. Господарсько-практичне значення використання нетрадиційних об'єктів у полікультурі, як засіб інтенсифікації ставового рибництва.	2
Розділ – 2: Біологічна характеристика та технологічні прийоми культивування додаткових і нетрадиційних об'єктів рибництва		
2	Тема. Вирощування посадкового матеріалу веслоноса. Вирощування товарного веслоноса.	2
3	Тема. Біологічна характеристика білуги та стерляді.	2
4	Тема. Біологічна характеристика російського осетра і севрюги.	2
5	Тема. Біологічна характеристика шипа і атлантичного осетра.	2
6	Тема. Біологічна характеристика піленгаса і чорного амура.	2
7	Тема. Біологічна характеристика каналного сома. Біологічна характеристика великоротого буфало.	2
8	Тема. Біологічна характеристика лина. Технологічні прийоми культивування лина.	2
Розділ – 3: Інші господарські цінні види риб в аквакультурі		
9	Тема. Біологічна характеристика вирезуба.	2
10	Тема. Технологічні прийоми культивування вугрів та змієголова.	2
11	Тема. Технологічні прийоми культивування форелеокуня.	2
Розділ – 4: Потреби у плідниках та необхідні обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва в аквакультурі України		
12	Тема. Масштаби та перспективи зариблення водойм України нетрадиційними об'єктами рибництва.	2
Усього годин		24

3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назви тем та короткий зміст	Кількість годин
		ДФЗО
Розділ – 1: Вступ в дисципліну		
1	Тема: Зв'язок курсу з іншими спорідненими науками і дисциплінами.	2
Розділ – 2: Біологічна характеристика та технологічні прийоми культивування додаткових і нетрадиційних об'єктів рибництва		
2	Тема: Концептуальні підходи до культивування додаткових об'єктів рибництва. Біологічна характеристика в'язя. Технологічні прийоми культивування в'язя. Біологічна характеристика ляща. Технологічні прийоми культивування ляща. Біологічна характеристика рибця.	14

	Технологічні прийоми культивування риби. Біологічна характеристика золотого карася. Біологічна характеристика сріблястого карася. Біологічна характеристика плитки. Біологічна характеристика краснопірки.	
Розділ – 3: Інші господарські цінні види риби в аквакультури		
3	Тема: Біологічна характеристика теляпії мазомбіцької. Біологічна характеристика кларієвого сома. Біологічна характеристика північноамериканського смугастого окуня.	4
Розділ – 4: Потреби у плідниках та необхідні обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва в аквакультури України		
4	Тема: Можливі обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва та потреби у їх плідниках в аквакультури України.	4
Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів		108
Усього годин		132

4. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання – це одна з форм організації навчального процесу у вищих навчальних закладах, яка передбачає узагальнення, поглиблене вивчення та закріплення знань отриманих студентом на аудиторних заняттях. Дає змогу студенту вивчити теми, які виносяться на самостійне опрацювання та захисти їх в день відробок та надання консультацій викладачами кафедри, покращивши таким чином свій бал поточного контролю.

5. Методи навчання

Вивчення навчальної дисципліни «Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва» проводиться за допомогою наступних методів:

- викладання лекційного матеріалу;
- використання навчального наочного матеріалу (таблиці, схеми, лабораторне устаткування, слайди та ін.);
- використання мультимедійних засобів;
- проведення лабораторних досліджень;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота студентів.

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- лекції;
- лабораторно-практичні заняття;
- самостійна робота студентів.

Головна мета лекційного курсу – оволодіння теоретичними основами технології відтворення та вирощування нетрадиційних об'єктів рибництва. Оволодіти основними рибогосподарськими підходами та сучасними технологіями з метою інтенсифікації виробничих процесів та покращення продуктивності у малопоширених об'єктів аквакультури України з сучасного погляду на раціональне природокористування.

Лабораторно-практичні заняття за методикою організації є практично-

орієнтованими та передбачають:

- вивчення методів досліджень стану іхтіофауни рибогосподарських водойм;
- вивчення нових ефективних технологічних процесів у рибництві;
- вивчення досліджень і оцінювання ефективності рибницьких технологічних процесів.

На лабораторно-практичних заняттях практикується тестовий контроль, усне та письмове опитування.

6. Методи контролю

Успішність студентів оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль проводиться на лабораторних заняттях упродовж семестру у вигляді тестування та усного опитування.

Поточний тестовий контроль охоплює 2–3 теми лабораторних занять і 1–2 тем лекцій. Варіанти поточного тестового контролю включають 15-18 запитань залежно від об'єму теми. Тестові завдання мають 4 варіанти відповідей. Результат тестового контролю оцінюється по 1 балу за одну вірну відповідь.

Покращити сумарну модульну оцінку студенти можуть шляхом здавання екзамену.

Варіанти контрольних та екзаменаційних робіт включають тестові та описові запитання.

7. Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Критерії оцінювання студентів денної форми здобуття освіти

Максимальна кількість балів за дисципліну «Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва», яку може отримати студент протягом семестру за всі види навчальної роботи, становить **100**.

Таблиця 1

Оцінки за 100-бальною шкалою (максимальні)

Поточний контроль	Екзамен	СО
50	50	100

Результати **поточного контролю (ПК)** оцінюються за 4-бальною шкалою («2», «3», «4», «5») таблиця 2. Наприкінці семестру обчислюється **середнє арифметичне значення (САЗ)** усіх отриманих студентом оцінок із наступним переведенням його у бали за формулою:

$$ПК = \frac{50 \cdot САЗ}{5} = 10 \cdot САЗ, \text{ де:}$$

ПК –поточний контроль; **САЗ** – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); **maxПК** – максимально можлива кількість балів за поточний контроль у семестрі (50); 5 – максимально можливе САЗ.

Таблиця 2

Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
5 («відмінно»)	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та розрахункових завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами і відомостями.
4 («добре»)	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових/тестових завдань. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.
3 («задовільно»)	В цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
2 («незадовільно»)	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі розрахункові/тестові завдання. Безсистемне відділення випадкових ознак вивченого; невміння робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.

Бал поточного контролю може бути змінений за рахунок заохочувальних або штрафних балів. Студентам, які не мають пропусків занять без поважних причин протягом семестру, додається 1 бал. За участь у студентських конференції та олімпіаді студентам додається 1 бал, а за участь у міжвузівській конференції – 2 бали. Студентам, які мають пропуски занять без поважних причин, за

кожні 20 % пропусків від кількості аудиторних годин віднімається по одному балу.

Сумарна оцінка (СО) є сумою балів за поточний контроль та екзамен. Переведення підсумкових рейтингових оцінок із навчальної дисципліни, виражених у балах за 100-бальною шкалою, в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS здійснюється відповідно до таблиці 3 і заноситься в додаток до диплому фахівця.

Переведення підсумкових рейтингових оцінок з дисципліни, виражених у балах за 100 – бальною шкалою, у оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS здійснюється відповідно до табл. 3 і заноситься в додаток до диплому фахівця.

Таблиця 3

**Шкала оцінювання успішності студентів:
національна та ECTS**

За 100 - бальною шкалою	За національною шкалою		За шкалою ECTS
	Екзамен, диференційований залік	Залік	
90 - 100	Відмінно	Зараховано	A
82 - 89	Добре		B
74 - 81			C
64 - 73	Задовільно		D
60 - 63			E
35 – 59	Незадовільно (не зараховано) з можливістю повторного складання		FX
0 - 34	Незадовільно (не зараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		F

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни.
2. Мультимедійні презентації для проведення лекцій.
3. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях.
4. Контрольні питання для поточного контролю знань.
5. Модульні питання для проведення модульних контрольних робіт.
6. Навчальні схеми та таблиці.
7. Сенечин В.В. Методичні вказівки по вивченню дисципліни “Технологія нетрадиційних об’єктів рибництва» для студентів за напрямом підготовки 207 «Водні біоресурси та аквакультура». – Львів, 2017. – 30 с.
8. Сенечин В.В. Конспект лекцій “Технологія нетрадиційних об’єктів рибництва” для студентів за спеціальністю 207 “Водні біоресурси та аквакультура” / Автор-укладач: Сенечин В.В. – Львів, 2020. – 141 с.

9. Рекомендована література

Базова

1. Брем А. Риби та амфібії / Комент. А.О. Косумяна, Е.А. Дунаєва. - М.: ТОВ «Фірма «Видавництво АСТ», 2000. - 560 с.
2. Власов В. А. Присадибне господарство. Рибництво. - М.: Изд-во ЕКСМО-Прес, Вид-во Лик прес, 2001. - 240 с.
3. Гринжевський М.В., Третяк О.М., Алимов С.І., Грициняк І.І., Борбат М.О., Теодорович М. Нетрадиційні об'єкти рибництва в аквакультурі України. – К.: Світ, 2001. – С. 168.
4. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / Кононенко В.К., Ібатуллин І.І., Патров В.С. – Київ: 2000. – 96 с.
5. Технологія вирощування товарної риби в ставах в полікультурі / [Н. М. Харитонова, М. В. Гринжевський, Б. І. Гудима та ін.]. – К.: ІРГ УААН, – (МРГ). 2012. – 210 с.
6. Хільчевський В.К., Осадчий В.І., Курило С.М. Регіональна гідрохімія України. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2019. – 343 с.

Допоміжна

1. Організація селекційно-плеємної роботи в рибництві / [М. В. Гринжевський, І. М. Шерман, І. І. Грициняк та ін.]. – К. : Рибка моя, 2006. – 352 с.
2. Сенечин В.В. Технологія вирощування об'єктів аквакультури в умовах ПП «Куніцький» Млинівського району Рівненської області / В.В.Сенечин // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ імені С.З.Гжицького. Серія: Аграрні науки. – Львів 2020. Т. 22, № 93. –С. 50 – 54. doi:10.32718/nvlvet-a9309
3. Сенечин В.В., Якімова Є.О. Технологія вирощування молоді коропа в рибному господарстві ТзОВ «Миколаївська РМС» / В.В.Сенечин // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького. Серія: Аграрні науки. – Львів 2021. Т. 23, № 94. –С. 56 – 60. doi:10.32718/nvlvet-a9411
4. Сенечин В.В., Осередчук Р.С., Якімова Є.О. Епізоотична ситуація з інфекційними та інвазійними хворобами у рибному господарстві ТзОВ “Миколаївська РМС” / В.В.Сенечин // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. – Львів 2021. Т. 23, № 103. –С. 153 – 157. doi:10.32718/nvlvet10321

10. Інформаційні ресурси

Джерелами інформаційних ресурсів вивчення дисципліни є наступні бібліотеки:

1. Львівська наукова бібліотека ім. В.Стефаника (вул. В. Стефаника, 2); URL: <http://www.lsl.lviv.ua>
2. Львівська обласна наукова бібліотека (просп. Шевченка, 13); URL: <https://lounb.org.ua>
3. Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка (вул. Драгоманова, 17); URL:<https://lnulibrary.lviv.ua>

4. Центральна міська бібліотека імені Л. Українки (вул. Мулярська, 2а); URL: <http://cbs.lviv.ua>
5. Бібліотека ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького (вул. Пекарська, 50). URL:<http://books.lvet.edu.ua>
6. <http://lvet.edu.ua/bt/kafedra-vodnykh-bioresursiv.html>
7. <http://www.vsau.vin.ua>.
8. <http://oaji.net/articles/2015/2115-1435049552.pdf>
9. https://pidru4niki.com/89194/agropromislovist/viroschuvannya_veslonosa
10. http://eprints.library.odeku.edu.ua/790/1/PentyliukRS_SoborovaOM_Lososevnytstvo_ta_osetrivnytstvo_KL_2017.pdf
11. http://eprints.library.odeku.edu.ua/790/1/PentyliukRS_SoborovaOM_Lososevnytstvo_ta_osetrivnytstvo_KL_2017.pdf
12. https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/293576/mod_resource/content/1/%d0%a0%d0%b8%d0%b1%d0%be%d0%b3%d0%be%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%b4.%20%d0%9c%d0%b5%d0%bb%d1%96%d0%be%d1%80%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8fintensiv_teh_v_akvakulture.pdf
13. <http://oaji.net/articles/2015/2115-1434698734.pdf>
14. <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%94%D0%BE%20%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D1%83%20%D1%80%D0%B8%D0%B1.%20%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD.pdf>
15. <https://studfile.net/preview/8077633/>
16. <http://aquacultura.org/objects/13/159/>
17. <https://www.poznavayka.org/uk/zoologiya-2/vugor-divna-riba/>
18. <https://goldfishnet.km.ua/fish/zmiyegolov>
19. <http://arktifikish.com/index.php/ryba/55-vyrashchivanie-ryby-foreleokun-ili-bolsherotyj-okun>
20. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9C%D0%95%D0%A2%D0%9E%D0%94%20%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A%202009%20%D0%A1%D0%90%D0%9C%20%D0%A0%D0%9E%D0%91%20%D0%A1%D0%A2%D0%A3%D0%94%202012%20%282%29_0.pdf