

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

08.09.2021

05-03-09S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Методологія наукових досліджень.		Methodology of scientific researches.	
Шифр за ОП	ОК 3	Code in Educational Program	
Освітній рівень: магістерський (другий)		Educational level: Magister's (second)	
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Fields of knowledge Agricultural Sciences and Food	
Спеціальність Водні біоресурси та аквакультура	207	Specialty Aquatic Bioresources and Aquaculture	
Освітня програма: Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів		Educational Program: Protection, reproduction and rational use of hydrobioresources	

Силабус освітньої компоненти «Методологія наукових досліджень.» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів», за спеціальністю 207 Водні біоресурси та аквакультура. НУВГП. 2021. 13 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/20971>

Розробник силабусу:

Гриб Йосип Васильович, доктор біологічних наук, професор кафедри водних біоресурсів

Силабус схвалений на засіданні кафедри водних біоресурсів
Протокол № 11 від “13” травня 2021 року

Завідувачка кафедри:

Полтавченко Тетяна Вікторівна, кандидат ветеринарних наук, доцент

Керівник (гарант) ОП:

Сондак Василь Володимирович, доктор біологічних наук, професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 8 від “18” травня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-4223 в ЕДО НУВГП.

© Гриб Й.В., 2021
© НУВГП, 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня програма	Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів
Спеціальність	207 Водні біоресурси та аквакультура
Рік навчання, семестр	1-й рік навчання, 2-й семестр
Кількість кредитів	3 кредити ЄКТС
Лекції:	16 годин
Практичні заняття:	14 годин
Лабораторні заняття:	Немає
Самостійна робота:	60 годин
Курсова робота:	Немає
Форма навчання	Денна, заочна
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА



Гриб Йосип Васильович, доктор біологічних наук, професор кафедри водних біоресурсів

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B1_%D0%99%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BF_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-8158-2342>

Канали комунікації

y.v.hryb@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація освітньої компоненти, в т.ч. мета та цілі

Методологія наукових досліджень – спрямована на набуття студентами теоретичних і практичних знань з основ проведення наукових прикладних і теоретичних досліджень у природних та штучних водоймах, основ стратегії отримання та обробки результатів досліджень та ведення документації, основи проведення методики досліджень, написання звітів та наукових публікацій.

Мета – поглиблене вивчення процесів підвищення рибопродуктивності ставкових господарств за умов впливу на них природних і антропогенних чинників (температури, газового режиму, мінералізації води, рН середовища, генетики ставових риб, складу кормів і технології годівлі, якості води, впливу стресових ситуацій тощо).

Завдання навчальної дисципліни спрямоване на засвоєння студентами знань з основ проведення спостережень та досліджень з іхтіоекології та фермерського господарства, формування звітів, доповідей, написання наукових статей та тез. Дисципліна тісно пов'язана з методами статистичних досліджень (коефіцієнти парної і множинної кореляції, регресивного аналізу) ставкових фермерських господарств.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи теорії та практики проведення наукових досліджень у рибництві;
- основи ведення документації, обробки отриманих даних та складання звітів, написання наукових статей;
- знати основи методики досліджень у іхтіології, гідрохімії, ставковому господарстві.

вміти:

- користуватись методами кореляційного і регресивного аналізу при обробці отриманих даних визначення достовірності отриманих результатів;
- аналізувати наукові публікації за темою досліджень і узагальнювати отримані дані та дані наукових публікацій інших дослідників;
- впроваджувати отримані результати при їх актуальності шляхом формування пакетів або розробки рекомендацій, корисних моделей;
- писати наукові публікації (тези, статті) за результатами досліджень, складати доповіді і виступи на наукових семінарах, використовувати отримані дані при виконанні курсових і магістерських робіт.

Теоретичні та практичні знання з дисципліни «Методологія наукових досліджень» передбачає набуття студентами знань з проведення наукових досліджень, ведення документації та складання звітів, написання наукових публікацій та виконання кваліфікаційних робіт.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=859>

Компетентності

Навчальна дисципліна «Методологія наукових досліджень» формує наступні загальні, фахові та предметні компетентності:

ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ФК1. 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.

ФК8. Здатність аналізувати світовий ринок продукції аквакультури та організувати державну підтримку, міжнародне співробітництво в сфері рибництва та рибальства.

ФК10. 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.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

ПРН5. 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.

ПРН10. Здатність збереження сталого розвитку водних екосистем, вміти розробляти і реалізовувати заходи з підвищення рибопродуктивності а також біорізноманіття іхтіоценозів річково - озерної мережі.

ПРН11. Визначати ценотичні зміни складу популяцій аборигенної іхтіофауни, що виникають у залежності від впливу антропогенних та кліматичних чинників у підсистемах басейнів природних водних об'єктів.

ПРН12. Здатність розраховувати і реалізувати компенсаційні природоохоронні заходи із збереження та відтворення складу червонокнижних і промислових видів риб у річково - озерній мережі та збереження природних локалітетів.

Структура та зміст освітнього компонента

Загальна кількість годин, відведена на вивчення курсу становить 90 годин. З них: <i>лекцій – 16 год, практичних – 14 год, самостійна робота – 60 год</i>	
Методи та технології навчання	Лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць. Методи дискусії, дебатів та презентацій.
Засоби навчання	Мультимедіа-, проекційна апаратура, роздаткові друковані матеріали, бібліотечні та інтернет фонди з іхтіоекології, Google таблиці і Google-форми
ЗМІСТОВІ МОДУЛІ, ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	
Змістовий модуль 1 Закономірності проведення наукових досліджень у іхтіології і рибництві, інтерпретація результатів.	
Тема	
Кількість годин, результати навчання, література	Опис теми
ТЕМА 1. Наукові дослідження у іхтіології та рибництві.	
лекції - 2; практичні - 2; самостійна робота -10 ПРН 1 Література: [1, 2]	Види наукових досліджень. Спостереження та дослід. Аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми, посилання. Порівняння та статистичний аналіз. Визначення проблеми.
ТЕМА 2. Предмет, мета, об'єкт дослідження, наукова новизна.	
лекції - 2; практичні - 2; самостійна робота - 10 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [2]	Методологія написання і склад звіту, наукової статті, тез, кваліфікаційної магістерської роботи. Визначення предмету дослідження: формування видового складу іхтіофауни, кормової бази, рибопродуктивності, впровадження нових видів риб у технологію вирощування. Визначення об'єкту дослідження: новий певний вид риб у досліджуваному водному об'єкті. Визначення наукової новизни на основі аналізу існуючих відомостей за проблемою.
ТЕМА 3. Класичні методи наукових досліджень. Морфологічні дослідження риб.	

лекції - 2; практичні-2; самостійна робота - 10 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [1, 2]	Використання апробованих методів гідробіологічних, іхтіологічних, гідрохімічних, екологічних досліджень. Комплексні індекси оцінки стану іхтіоценозу та водного середовища. Морфометрія тіла риби, узагальнюючий індекс.
ТЕМА 4. Методи експериментальних досліджень у рибництві.	
лекції - 2; практичні-2 самостійна робота - 10 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [1,2]	Виробничий експеримент. Дослід. Спостереження. Контроль. Обговорення. Висновки у наукових публікаціях та кваліфікаційній роботі. Загальні методи наукових досліджень.
ТЕМА 5. Узагальнення наукової літератури за темою дослідження, аналіз та посилання.	
лекції - 2; практичні - 2; самостійна робота - 5 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [3,4]	Аналіз наукової літератури за обраною тематикою за напрямками: новизна, методологія, результати, адаптація до місцевих умов. У звітах і наукових публікаціях подається у голові наукового матеріалу. Використання у доповідях посилання на джерела використаного матеріалу. Методи групування, таблично-графічні методи.
Змістовий модуль 2	
Інтерпретація та достовірність отриманих даних як базова основа наукових та кваліфікаційних робіт.	
ТЕМА 6. Кореляційний аналіз стану рибопродуктивності ставових гомеофітів.	
лекції - 2; практичні-2; самостійна робота - 5 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [4]	Парний і множинний кореляційний аналіз зв'язку лімітуючі чинників та рибопродуктивності ставових господарств. Просторовий іхтіомаркер як визначник напрямків підвищення рентабельності фермерських господарств.
ТЕМА 7. Регресійний аналіз у визначення стану середовища та рибопродуктивності водойми.	
лекції - 2; практичні-1; самостійна робота - 5 ПРН 1, ПРН 5, ПРН10, ПРН11, ПРН12 Література: [4]	Регресивний аналіз з визначення стану середовища та рибопродуктивності водойми. Визначення напрямків реабілітації стану фермерських рибоводних господарств, лімітуючі чинників впливу (стан зарибку і маса зарибку, генетична стійкість, кормова база, якість води тощо).

ТЕМА 8. Визначення лімітуючи чинників з підвищення рибопродуктивності водойм

лекції - 2;
практичні - 1;
самостійна робота - 5
**ПРН 1, ПРН 5, ПРН10,
ПРН11, ПРН12**
Література: [2, 5]

Природна кормова база і рибопродуктивність ставових господарств. Змішана технологія вирощування - природна та напівінтенсивна. Лімітуючи чинники у природній річковій та озерній мережі.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові навчального компонента сприяють формуванню універсальних навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання у виробничій сфері та проводити екологічний контроль в риборівництві. Вивчити ведення аквакультури за зарубіжними виданнями при цьому проявляти критичне мислення, грамотність, допитливість, цілеспрямованість, наполегливість, командна робота, відповідальність, креативність, самонавчання для професійного та особистісного зростання.

Форми та методи навчання

Формами теоретичного навчання є лекції та семінари. Лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць. На семінарських заняттях використовуються методи дискусії, дебатів та презентацій. Пропонується обговорення проблемних питань, наприклад, «Проблема інтродукції нових видів риб у ставових господарствах, нетрадиційні корми у годівлі риб» тощо. Для отримання додаткових балів студенти мають можливість публічного виступу із презентацією за обраною темою в межах освітньої компоненти.

Формою професійного навчання є практичні заняття, які проводяться у спеціалізованій лабораторії кафедри водних біоресурсів, обладнаних мікроскопами, пристроями для електро- та водопостачання, ємностями для утримання гідробіонтів (акваріуми, пластикові піддони, ванни).

Використовується дослідницький метод під час виконання студентами індивідуальних завдань. Залучення студентів до науково-дослідної роботи кафедри, підготовки наукових статей та доповідей на наукових конференціях та круглих столах.

Засоби навчання. Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди з анатомії та морфології риб, Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних робіт.

Порядок та критерії оцінювання

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних робіт, комп'ютерне тестування.

Освітня компонента закінчується заліком, сумуються бали за виконання практичних і самостійних робіт (60 балів в цілому) .

Результати складання двох модульних контролів (20 + 20 = 40 балів) впродовж семестру можуть бути зараховані як результат заліку у випадку вчасного і успішного їх складання.

Всього максимально 100 балів. Для успішної здачі сума за поточний і модульний контроль повинна бути більшою 60 балів.

Модульні контролі проходять у формі тестування на університетській навчальній платформі MOODLE.

Проміжний (поточний) контроль здійснюється на навчальній платформі НУВГП у вигляді двох модулів.

Поточний модульний контроль №1 складається з 24 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед запропонованих): 20 x 0,5 балів = 10 балів; 2 рівень (обрати одну, дві і більше правильних відповідей серед запропонованих, встановити не правильне твердження серед запропонованих): 3 x 2,0 балів = 6 балів; 3 рівень (з'ясувати назву і функцію сполуки за зображенням, задача - розрахувати вміст білка в тілі мігруючого виду риб до та після нересту): 1 x 4,0 бали = 4 бали.

Поточний модульний контроль №2 складається з 24 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед запропонованих): 20 x 0,5 балів = 10 балів; 2 рівень (одну, дві і більше правильних відповідей серед запропонованих, встановити не правильне твердження серед запропонованих, встановити відповідність, задача на тривалість інкубації ікри): 3 x 2,0 балів = 6 балів; 3 рівень (встановити не правильне твердження серед запропонованих): 1 x 4,0 бали = 4 бали.

Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

Додаткові бали студенти можуть отримати за наступні активності:

- підготовка презентації, коротке повідомлення на тематику курсу – 1 бал;
- виступ на науковій конференції за темою дисципліни, публікація тез чи наукової статті – 3 бали;
- участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді - 3 бали;
- участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт - 3 бали.

Поєднання навчання та досліджень

Під час навчання студенти мають змогу долучитися до кафедральної наукової тематики, досліджень проблем рибного господарства і аквакультури із подальшим представленням результатів на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, конкурсах, наукових публікаціях, зокрема у Віснику НУВГП, круглих столах та конференціях університетського, регіонального та всеукраїнського рівнів.

З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи студентів <https://nuwm.edu.ua/naukova-dijalnistj/stud-science>, і на сторінці оголошень <https://nuwm.edu.ua/university/ads/nov202009041041>.

Здобувачі вищої освіти залучені до реалізації наукових тем досліджень в процесі роботи із продукцією рибництва, стандартами, наказами, законодавчою базою, для отримання індивідуальних вихідних даних до виконання практичних робіт, а також у разі вибору теми випускової кваліфікаційної роботи, або включення до її змісту окремих розділів відповідно тематики курсу - санітарний контроль в рибництві.

В освітньому процесі використовуються отримані індивідуальні та колективні наукові досягнення лектора, що мають відношення до змісту освітньої компоненти:

- 1) Моніторинг якості і безпечності морської риби та морських гідробіонтів;
- 2) Запровадження системи НАССР на рибопереробних та рибодобувних підприємствах України- забезпечення безпечності рибних продуктів;
- 3) Забезпечення якості та безпеки прісноводної живої риби за допомогою системи НАССР;

Інформаційні ресурси

Основна література

1. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень. Навч. посібник. К. : Центр учбової літератури. 2007. 254 с.
2. Коробутек В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень. Рівне. 2010. 176 с.
3. Лакін Г. Ф. Биометрия. М. : Вища школа. 1980. 293 с.
4. Козаченко І. В. Загальна теорія статистики. К. : Вища школа, 1975. 235 с.
4. Відновна іхтіоекологія (за ред. д.б.н. Гриба Й.В., д.б.н. Сондака В.В.) Рівне: Волинські обереги. 2007.-630 с.;
5. Сондак В.В. Відновна іхтіоекологія природних водойм Західного Полісся України. Рівне: 2008.- 296 с.

Додаткова література

6. Тертишняк О. С., Товстик В. Ф. Рибництво з основами гідробіології. Харків. 2009. 288 с.
7. Грициняк І. І. Фермерське рибництво / І. І. Грициняк, М. В. Гринжєвський, О. М. Третяк та ін. К. : Герб, 2008. 560 с.
8. Гриб Й. В., Клименко М. О., Сондак В. В. та інші. Реабілітація порушених річкових та озерних систем. Київ-Вінниця. 2015. 424 с.

Електронні ресурси

9. Інститут рибного господарства НААНУ <https://if.org.ua/index.php/uk/>.
10. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України. Перегляд за темами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/236>.
11. Сайт журналу «Гидробиологический журнал», рубрика «Санитарная гидробиология» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://hydrobiolog.com.ua/2010/2010_4.htm
12. Сайт журналу «Рибогосподарська наука України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fsu.ua/index.php/uk/arkhiv-zhurnalu>.

Методичне забезпечення

13. 05-03-59 Гриб, Й. В. (2019) Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» денної форми навчання. – *Режим доступу:* <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16476>
15. Пакети тестових завдань з кожної теми та в цілому по всьому курсу дисципліни.

Дедлайни та перескладання

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни публікуються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=859>
Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (екзамен) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Посилання: <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

Перездача модулів відбувається відповідно до правил ННЦНО, оголошення про перездачу <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/forum/view.php?id=1>.

Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Ліквідація академічної заборгованості та повторне вивчення дисципліни згідно з «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП». Посилання: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі заліку в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього студента під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>.

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Немає

Правила академічної доброчесності

Принципи академічної доброчесності на сайті НУВГП «Відділ якості освіти»: <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>, зокрема, Кодекс честі студента: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>. Заборонено списування та обговорення з одногрупниками питань під час проведення усіх контрольних заходів, модульного і підсумкового контролів. У випадку виявлення таких порушень студент позбавляється права подальшого виконання завдань та це призводить до зниження загальної оцінки або не зарахування цілого курсу і повторного вивчення освітньої компоненти.

Інформація про академічну доброчесність, плагіат, кодекс честі студентів тощо наведена на сайтах Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>; _____ НУВГП на сторінці «Якість освіти»: <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>.

Вимоги до відвідування

Пропуски занять без поважних причин повинні бути відпрацьовані.

Графіки консультацій, під час яких можна відпрацювати пропуски, публікуються на сторінці кафедри водних біоресурсів: <https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-vb/hrafik-konsultatsij>

За наявності засвідченої медичної довідки студент звільняється від відпрацювання пропущених практичних занять. Пропущені лекції опрацьовуються студентами самостійно на навчальній платформі на сторінці освітньої компоненти.

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=839#section-7>

Студенти можуть використовувати на заняттях мобільні телефони і ноутбуки виключно для пошуку та опрацювання інформації щодо освітньої компоненти та розрахунку задач, крім часу проведення контрольних заходів.

Оновлення

Викладач з власної ініціативи щорічно оновлює зміст освітньої компоненти з використанням інформації про нові наукові відкриття та досягнення у рибній галузі та фізіології гідробіонтів, які стосуються екології та змін довкілля. До оновлення змісту освітньої компоненти можуть долучитися студенти та зовнішні стейкхолдери, надаючи пропозиції лектору.

Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри водних біоресурсів і Раді з якості ННІАЗ та в разі їх відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство, спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура враховуються при оновленні силабусу та викладанні.

Обґрунтована ініціатива студентів щодо оновлення курсу, підготовки презентацій для занять, перекладу актуальних фахових наукових статей за темою для завантаження на сторінку навчальної платформи може бути підставою для отримання додаткових балів. Певні ідеї та рекомендації щодо внесення необхідних змін до курсу студенти можуть висловлювати під час анонімного анкетування про якість освіти вкінці семестру.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Здобувачі вищої освіти можуть користуватися міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних:

1. International Union for Conservation of Nature and Natural Resource. URL: <http://www.iucnredlist.org>.
2. Google Scholar: <https://scholar.google.com/>
3. Elsevier/ Sciencedirect: <https://www.elsevier.com/>
4. Fricke R., Eschmeyer W. N., Fong J. D. Eschmeyer's Catalog of Fishes. URL: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/asp>.
5. Pauly D. Fish Base / D. Pauly, R. Froese // Leibniz Institute of Marine Sciences. URL: <http://www.fishbase.org>.
6. <https://www.sciencedirect.com/>
7. ResearchGate: <https://www.researchgate.net/>

Лектор

Гриб Йосип Васильович, доктор біологічних наук, професор кафедри водних біоресурсів