

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-03-77S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Санітарія та гігієна в рибицтві		Sanitation and hygiene in fish farming	
Шифр за ОП	OK 1.22	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: перший (бакалаврський)		Level of Education: Bachelor's (first)	
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Field of Knowledge Agricultural Sciences and Food	
Спеціальність Водні біоресурси та аквакультура	207	Field of Study Aquatic Bioresources and Aquaculture	
Освітня програма: Водні біоресурси та аквакультура		Degree Programme: Aquatic Bioresources and Aquaculture	

PIBHE – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Санітарія та гігієна в рибицтві» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура», за спеціальністю 207 Водні біоресурси та аквакультура. Рівне. НУВГП. 2024. 16 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/31072>

Розробники силабусу:

Полтавченко Тетяна Вікторівна, кандидат ветеринарних наук, доцент,
завідувачка кафедри водних біоресурсів

Силабус схвалений на засіданні кафедри водних біоресурсів
Протокол № 1 від 22.08.2024 року

Завідувач кафедри водних біоресурсів: Полтавченко Тетяна Вікторівна, к.вет.н., доцент, завідувач кафедри водних біоресурсів.

Керівник (гарант) ОП: Петрук Аліна Миколаївна, к.с-г.н., доцент кафедри водних біоресурсів

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ
Протокол № 23 від 27.08.2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:
Прищепя Алла Миколаївна, д.с.-г.н., професор, директор ННІАЗ

Попередня версія силабусу 05-03-27S

© НУВГП, 2024
© Т.В. Полтавченко, 2024

ПРОГРАМА	
навчальної дисципліни «Санітарія та гігієна в рибництві»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Водні біоресурси та аквакультура
Спеціальність	207 «Водні біоресурси та аквакультура»
Рік навчання, семестр	Денна форма навчання: 2-й рік навчання, 3-й семестр. Заочна форма навчання: 2-й рік навчання, 4-й семестр.
Кількість кредитів	5 кредити ЄКТС
Лекції:	24годин – д.ф.н. 4 години – з.ф.н.
Практичні заняття:	10 годин – д.ф.н. 6 години – з.ф.н.
Лабораторні заняття	16 годин – д.ф.н. 6 годин – з.ф.н.
Самостійна робота:	100 годин – д.ф.н. 134 годин – з.ф.н.
Курсова робота:	-
Форма навчання	Денна, заочна
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Мова викладання	Державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

Лектор



Полтавченко Тетяна Вікторівна,
кандидатка ветеринарних наук, доцентка,
завідувачка кафедри водних біоресурсів

Вікіситет

[Полтавченко Тетяна Вікторівна](#)

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-8531-2924>

Канали комунікації

t.v.poltavchenko@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Мета навчальної дисципліни - є формування знань, навичок і вмій щодо забезпечення санітарного та гігієнічного стану водойм, рибних господарств і продукції аквакультури. Це необхідно для запобігання захворюванням риб, збереження екологічної стійкості та підвищення якості продукції, відповідно до сучасних вимог біобезпеки та екології.

Завдання дисципліни: Санітарно-гігієнічне забезпечення аквакультури: Ознайомлення з принципами та нормами санітарії і гігієни у рибних господарствах. Вивчення способів контролю якості води у природних та штучних водоймах. **Моніторинг стану середовища:** Оцінка впливу екологічних і антропогенних факторів на санітарний стан водойм. Використання сучасних методів аналізу води, ґрунту та кормів. **Профілактика захворювань риб:** Вивчення причинно-наслідкових зв'язків між санітарним станом водойм і виникненням хвороб риб. Розробка профілактичних заходів для запобігання інфекційним і інвазійним хворобам. **Дотримання стандартів якості продукції:** Контроль за санітарним станом у процесі вилову, обробки та зберігання рибної продукції. Забезпечення відповідності рибної продукції нормам безпеки для споживачів. **Розробка систем біобезпеки:** Вивчення методів дезінфекції, карантину та боротьби із забрудненнями. Розробка стратегій попередження спалахів захворювань риб через забезпечення чистоти середовища. **Екологічна безпека та сталий розвиток:** Вивчення технологій, що мінімізують вплив рибництва на екосистему. Розробка підходів до інтегрованого управління водоймами. **Правове регулювання:**

Ознайомлення із законодавчими нормами та стандартами санітарії й гігієни у рибництві. Використання міжнародних стандартів для контролю аквакультурного виробництва. **Інновації у санітарії та гігієні:** Впровадження новітніх технологій моніторингу та очищення води. Використання екологічно безпечних дезінфікуючих засобів.

Очікувані результати навчання: Після завершення курсу студенти повинні: Розуміти важливість санітарії та гігієни у рибництві. Застосовувати знання для моніторингу та поліпшення умов утримання риб. Розробляти ефективні заходи для профілактики захворювань та забезпечення високої якості рибної продукції.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=881>

**Передумови вивчення*
(місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі)**

Передує вивчення таких навчальних дисциплін як «Екологія», «Зоологія (безхребетних та хордових)», «Гідрохімія водойм», «Гідробіологія», «Анатомія і фізіологія риб», «Іхтіологія заг. та спец.».

Компетентності

Навчальна дисципліна «Санітарія та гігієна в рибництві» формує наступні загальні, фахові компетентності та програмні результати навчання:

ЗК5.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК9.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК10 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури;

ФК7. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів

ФК8. Здатність виконувати іхтіопатологічні, гідрохімічні, гідробіологічні дослідження з метою діагностики хвороб риб, оцінювання їх перебігу, ефективності лікування та профілактики.

ФК15. Здатність аналізувати стан водних екосистем і біорізноманіття гідробіонтів для розробки заходів з їх збереження та відновлення, досліджувати еколого-біологічні особливості цінних, рідкісних та зникаючих видів з метою їх відтворення та вирощування в умовах аквакультури.

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, аквакультури природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності.

ПРН 13. Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств)

ПРН18. Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.

ПРН19. Планувати, розраховувати і реалізовувати заходи зі збереження та відновлення водних екосистем та їх біорізноманіття, запроваджувати принципи сталої аквакультури в рамках Європейського зеленого курсу

Структура та зміст навчальної дисципліни

Загальна кількість годин, відведена на вивчення курсу становить 150год.

З них: лекцій – 24 год./4год., лабораторних – 16 год./6год., практичних -10/6год., самостійна робота – 100 год./134год.

Методи та технології навчання

Лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць. Методи дискусії, дебатів.

Засоби навчання

Мультимедіа, проекційна апаратура, роздаткові друковані матеріали, бібліотечні та інтернет фонди

Змістовний модуль 1

Рибництво – меліоративні заходи в ставовому рибництві.

Кількість годин,
результати навчання,
література

Опис теми

ТЕМА 1. Вступ до дисципліни. Вода — середовище для життя риб.

лекції - 2; ;
самостійна робота –
8\11
**ПРН5; ПРН13;
ПРН18; ПРН19.**
Література: [2, 5,
22,23]

Вступ до дисципліни. Вода — середовище для життя риб. Вода — найважливіший продукційний чинник серед інших у ставовому господарстві. Обладнання, правила роботи та техніка безпеки в лабораторіях для дослідження риби.

ТЕМА 2. Роль «Санітарії та гігієни в рибництві» у впровадженні принципів сталої аквакультури відповідно до Європейського зеленого курсу

лекції - 2;
самостійна робота
– 8\11
**ПРН13; ПРН18;
ПРН19.**
Література: [22,23]

Значення санітарії та гігієни в рибництві. Основні цілі Європейського зеленого курсу (European Green Deal).
Роль аквакультури у забезпеченні сталого розвитку. Рациональне використання природних ресурсів (вода, корми, енергія). Мінімізація впливу рибництва на екосистеми. Збереження здоров'я риб та якості продукції. Забезпечення екологічної чистоти водойм: роль гігієни у зменшенні забруднень. Попередження хвороб риб через санітарні заходи. Методи моніторингу санітарного стану водойм і господарств.
Інноваційні технології очищення води (рециркуляційні системи, біофільтрація). Рациональне використання дезінфікуючих засобів, безпечних для екосистеми.
Карантинні заходи для нових партій риб. Вакцинація та природні профілактичні засоби. Зменшення використання антибіотиків завдяки дотриманню гігієнічних норм. Контроль за якістю продукції
Гігієна на всіх етапах виробництва: вилов, обробка, зберігання. Санітарія та гігієна є ключовими елементами сталого розвитку аквакультури. Дотримання гігієнічних норм сприяє досягненню цілей Європейського зеленого курсу. Інтеграція сучасних санітарних практик забезпечує якість продукції, здоров'я риб та збереження довкілля.

ТЕМА 3. Стави – виробнича база рибоводних господарств. Санітарно гігієнічні наслідки евтрофування вод. Групи токсикантів, шляхи надходження токсичних речовин у водне середовище.

<p>лекції – 2\2; лабораторні – 2\2 самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,3,5, 6,7,8,9,10]</p>	<p>Стави – виробнича база рибоводних господарств. Є стави комплексного використання (в селах) і декоративні (в парках). Вони бувають руслові, або балочні, і одамбовані. Антропогенне евтрофування та забруднення води - це основні процеси, що викликають деградацію річок, водосховищ, озерних систем і погіршення якості води. Хоча головною причиною обох процесів є відходи господарської діяльності, що надходять у водойми з водозбору, кожний з процесів має свою специфіку. Характеристика джерел забруднення води. Мікрофлора риб та санітарія водойм.</p>
<p>ТЕМА 4. Ветеринарно - санітарна експертиза риб та рибопродуктів. Ветеринарно – санітарна експертиза хворої риби.</p>	
<p>лекції - 2; лабораторні -2\2 самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,3,4,5,6,7, 8,9]</p>	<p>Значення ветеринарно-санітарної експертизи у рибництві. Мета і завдання експертизи для забезпечення безпеки споживання рибної продукції. Нормативна база та стандарти, що регулюють якість риби та рибопродуктів. Основні показники безпеки та якості живої риби: Органолептичні (запах, колір, текстура). Фізико-хімічні (рівень рН, вміст токсичних речовин). Мікробіологічні (наявність патогенних мікроорганізмів). Порядок проведення експертизи свіжої, охолодженої та замороженої риби. Ветеринарно-санітарна експертиза хворої риби: Основні ознаки хворої риби: Зміни зовнішнього вигляду (деформації, набряки, виразки). Патологічні зміни у внутрішніх органах. Діагностичні методи: Клінічний огляд. Мікроскопічне дослідження тканин та органів.</p>
<p>ТЕМА 5. Ветеринарно – санітарні протиепізоотичні та протиепідемічні оздоровчі заходи у рибогосподарствах.</p>	
<p>лекції – 2\2; лабораторні - 2; самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18 Література: [1,3,4,6, 7,8]</p>	<p>Основним джерелом заразного початку при інвазійних і інфекційних хворобах є хворі і перехворівші риби, їх виділення і трупи риб. Крім цього, велику небезпеку занесення у водоймище збудників хвороби представляють також і ті види риб, а також інші гідробіонти (кормові безхребетні), які самі не хворіють тією або іншою хворобою (наприклад, рослиноїдні риби білий амур, товстолобик, щука і деякі інші види риб не хворіють запаленням плавального міхура і аеромонозом (краснухою), але знаходячись в контакті з хворими коропами в неблагополучному ставку, можуть бути носіями заразного початку. При перевезенні таких риб в благополучні водойми існує реальна небезпека занесення разом з ними збудників небезпечних хвороб. Створення в ставках оптимальних зоогігієнічних умов. Оптимальні зоогігієнічні умови в ставках.</p>

ТЕМА 6. Профілактична дезінвазія і дезінфекція ставів і рибного інвентарю. Профілактичне рибництво – епізоотичне обстеження вирощуваних риб.	
лекції - 2; лабораторні - 2\2; самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18 Література: [1,3,4,6,7,8,11,12,13]	В профілактиці заразних захворювань риби важливе значення мають дезінфекція і дезінвазія водоймищ, знарядь лову, інвентарю, живорибної тари, які направлені на боротьбу і знищення як збудників інфекційних хвороб, так і проміжних господарів паразитів і ворогів риб. При цьому контролюють ріст, а також проводять клінічний огляд і вибіркового паразитологічний і патологоанатомічний розтин риб. Літування ставів.
Змістовий модуль 2	
Ветеринарно – санітарні вимоги та норми в рибництві. Агромеліоративні заходи.	
ТЕМА 7. Удобрення ставів органо – мінеральними сумішами та зеленою рослинністю.	
лекції - 2; лабораторні - 2; самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18, ПРН19. Література: [1,2,3,4, 6,7,8,14,15,16,22,23]	Удобрення рибницьких ставів дозволяє не тільки збільшити вихід рибної продукції з одиниці площі, але і створити умови, які підвищують резистентність риб. Зміст ветеринарно – санітарного паспорту рибницького господарства. Агромеліоративні заходи.
ТЕМА 8. Ветеринарно – санітарні вимоги до транспортування, зберігання та реалізації риби та рибопродукції в торговій мережі.	
лекції - 2; лабораторні - 2; практичні -2\2 самостійна робота – 8\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,3,4, 6,7,8,9,10,11,12,13]	Жива риба поступає із рибницьких господарств в пункти споживання в основному восени, а дика, добута в річках і озерах, головним чином у весняну і осінню пору. Товарну живу рибу підрозділяють на: рибу рибницьких господарств, так звану ставову або культурну рибу. Як здійснювати нагляд за транспортуванням живої риби.
ТЕМА 9. Попередження занесення у ставки смітєвої, дикої риби і інших гідробіонтів – носіїв збудників заразних хвороб.	
лекції - 2; лабораторні - 2; практичні-2 самостійна робота – 9\12 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,3,4, 6,7,8]	Найбільш ефективними і доступними засобами недопущення заходу у рибні стави смітєвої риби і жорсткої або твердої фауни – шкідників і ворогів риб і проміжних господарів деяких паразитів, є різного роду загороджуючі решітки, так звані рибосмітє-вловлювачі, які встановлюють на шляху надходження води в стави. Санітарна оцінка риби при інфекційних хворобах. Загальні методи діагностики хвороб. Комплексна діагностика та її схема.
ТЕМА 10. Лікувально – профілактичні заходи. Профілактичні обробки риб весною та восени за пересадок. Полікультура в рибництві.	

<p>лекції - 2; лабораторні - 2; практичні -2 самостійна робота – 9\12 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,3,4, 6,7,8,20, 21,22,23]</p>	<p>Профілактичний протипаразитарній обробці підлягають ставкові риби всіх видів і вікових груп двічі: весною – під час розвантаження зимувальних ставів і зарибленні нагульних водойм та восени – перед посадкою риби в зимувальні стави, а також в разі завезення рибо посадкового матеріалу і племінних риб з іншого господарства. Профілактичні заходи під час проведення нерестової кампанії та зоотехнічні норми посадки риб в стави. Полікультура в рибництві.</p>
<p>ТЕМА 11. Лікувально – профілактичні заходи. Профілактична обробка риб за перевезень. Профілактична обробка риб у ставах влітку та взимку.</p>	
<p>лекції - 2; практичні - 2\2; самостійна робота – 9\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18,ПРН19 Література: [1,2,3,4, 6,7,8]</p>	<p>За перевезень рибопосадкового матеріалу та риб інших вікових груп доцільним є проведення профілактичної обробки в лікувальних розчинах безпосередньо в транспортній тарі, що виключає необхідність обробки в стаціонарних ваннах на місці відправлення або отримання. Як провести комплексну токсикологічну оцінку різних хімічних речовин. Складіть схему діагностики отруень.</p>
<p>ТЕМА 12. Імунопрофілактика хвороб риб. Санітарна оцінка риби. Ветеринарно – санітарні вимоги при забрудненні риби радіонуклідами та отруєння риби токсичними речовинами</p>	
<p>лекції - 2; практичні– 2\2 самостійна робота – 9\11 ПРН5; ПРН13; ПРН18. Література: [1,2,4,5,6,7,10]</p>	<p>Рибницький досвід і експериментальні дослідження показують, що у риб після перенесених хвороб розвивається підвищена стійкість до повторного захворювання. Риби можуть бути заражені паразитами, які викликають у них, як інвазійні, так і інфекційні хвороби. Окрім паразитів, небезпечних тільки для риб, у них знаходять і личинкові стадії гельмінтів, статевозрілі форми яких живуть в кишечнику, печінці і нирках людини, а також свійських і диких ссавців і деяких птахів. Санітарна оцінка риби при інфекційних хворобах. Класифікація джерел забруднення водойм і хімічний склад стічних вод. Ветеринарно – санітарні вимоги при забрудненні риби радіонуклідами та отруєння риби токсичними речовинами.</p>
<p>ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ</p>	
<p>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</p>	

Для дисципліни «Санітарія та гігієна в рибництві» важливим є розвиток ряду соціальних та «м'яких» навичок (soft skills), які допомагають майбутнім спеціалістам не лише опанувати професію, але й ефективно взаємодіяти з колегами, громадськістю та стейкхолдерами. Перелік таких навичок може включати: **Комунікативні навички:** Ефективне спілкування з колегами, власниками рибних господарств та іншими зацікавленими сторонами.

Вміння пояснювати важливість санітарно-гігієнічних норм для здоров'я риб та безпеки продукції. **Критичне мислення:** Аналіз ситуацій, пов'язаних із санітарним станом водойм та господарств. Виявлення потенційних ризиків для здоров'я риб і якості рибопродуктів.

Розв'язання проблем: Здатність швидко знаходити рішення у випадках санітарних порушень чи виникнення захворювань риб. Розробка заходів з усунення причин погіршення санітарного стану водойм. **Командна робота:** Співпраця з іхтіологами, ветеринарами, екологами для забезпечення оптимального стану господарств. Розподіл обов'язків та координація дій у вирішенні санітарно-гігієнічних питань. **Адаптивність:** Гнучкість у прийнятті рішень залежно від екологічних умов та сучасних вимог до санітарії. Здатність до впровадження інноваційних методів очищення води чи догляду за рибою.

Екологічна свідомість: Усвідомлення впливу санітарних заходів на екосистему водойм. Дотримання принципів сталого розвитку при реалізації санітарно-гігієнічних заходів. **Організаційні навички:**

Планування санітарно-гігієнічних робіт у рибних господарствах. Проведення моніторингу стану води, кормів і умов утримання риб.

Інформаційна грамотність: Використання сучасних технологій для моніторингу та аналізу санітарного стану. Робота з нормативними документами, стандартами та результатами досліджень. **Навички управління часом:**

Ефективний розподіл часу для виконання регулярних санітарних перевірок. Своєчасне реагування на можливі проблеми у господарстві. **Емпатія та етичність:** Розуміння важливості благополуччя риб та екосистеми. Дотримання етичних принципів у роботі з живими організмами. **Креативність:**

Генерація нових підходів до вирішення складних санітарно-гігієнічних завдань. Впровадження нестандартних рішень для покращення умов у рибництві. **Лідерство:**

Здатність організувати команду для реалізації комплексних заходів у господарствах. Мотивація працівників до дотримання високих стандартів санітарії та гігієни. **Міжособистісні навички:**

Налагодження конструктивного діалогу з власниками господарств та контролюючими органами. Вміння домовлятися та аргументувати свою позицію.

Розвиток цих навичок дозволяє студентам ефективно реалізовувати санітарно-гігієнічні заходи, забезпечувати якість рибної продукції та сприяти сталому розвитку аквакультури.

Форми та методи навчання

Формами теоретичного навчання є лекції, лабораторні та практичні заняття. Лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць. На лабораторних заняттях використовуються методи дискусії, екскурсій, дебатів та презентацій, лабораторних досліджень риби (розтин, виявлення хвороб, мікроскопування). На практичних роботах використовуються методи дискусії, екскурсій, пропонується обговорення проблемних питань, наприклад, «Які методи контролю якості води найкраще застосовувати у сучасних рибних господарствах?», «Як запобігти контамінації кормів токсичними речовинами та патогенними мікроорганізмами?», «Які захворювання риб найчастіше пов'язані з порушенням санітарних норм?», «Як покращити профілактичні заходи для запобігання хворобам у рибництві?», «Які санітарно-гігієнічні вимоги до рециркуляційних аквакультурних систем?», «Як забезпечити якість води у замкнених системах із мінімальним використанням хімічних засобів?», «Як зменшити кількість органічних відходів у рибництві?», «Як вплив неправильного використання антибіотиків у рибництві відображається на санітарному стані водойм?», «Як санітарія та гігієна сприяють досягненню цілей Європейського зеленого курсу?», «Які санітарно-гігієнічні заходи є обов'язковими для сталого рибництва?».

Для отримання додаткових балів студенти мають можливість публічного виступу із презентацією за обраною темою в межах навчальної дисципліни, оформити і написати статтю під керівництвом наукового керівника в студентський науковий вісник НУВГП.

Формою професійного навчання є практичні заняття, які проводяться у спеціалізованій аудиторії кафедри водних біоресурсів обладнаних стендами та плакатами. 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.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

- технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;
- програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;
- програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати і захистити лабораторні та практичні роботи.

Навчальна дисципліна закінчується екзаменом, сумуються бали за виконання лабораторних, самостійних робіт (60 балів в цілому).

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

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

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

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція)

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30369>.

Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4184>, Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів".

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва /О.М.Якубчак, В.І.Хоменко, С.Д.Мельничук та ін.; За ред. О.М.Якубчак, В.І.Хоменко. – К.: ТОВ «Біопрот», 2005. – 800 с.
2. Давидов О.М. Ветеринарно-санітарний контроль у рибництві: посібник /О.М. Давидов, Ю.Д.Терміханов.-К.:Фірма «ІНКОС»,2004.-144с.
3. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : навчальний посібник: В 2-х томах. – К.: Фірма «Інкос», 2006.- Т.2.- 536 с.;
4. Санітарія та гігієна в рибництві. Лабораторний практикум ТВ Полтавченко, НМ Богатко, Ю Парфенюк - Рівне: НУВГП, 2016.-120с;
5. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. – К.: «Ніка-Центр», 2001. – 262 с;
6. Інтенсивні технології в аквакультурі: навч. посіб. / [Р. В. Кононенко, П. Г. Шевченко, В. М. Кондратюк, І. С. Кононенко]. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 410 с
7. Полтавченко, Т. В. та Буднік, З. М. та Чечет, О. М. та Литвиненко, О. П. та Мірошніченко, О. І. (2022) РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗМІН ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ З ЛІГУЛЬОЗУ РИБ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА УМОВ ЗМІНИ КЛІМАТУ. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (4(100)). с. 185-196.
8. Гриб, Й. В. та Полтавченко, Т. В. та Ковальчук, С. В. та Михальчук, М. А. та Войтишина, Д. Й. (2023) ВПЛИВ РИЗИКІВ НА ФОРМУВАННЯ СУКЦЕСІЙНИХ ЗМІН БІОЦЕНОЗІВ РІЧКОВО-ОЗЕРНОЇ МЕРЕЖІ. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (3(103)). с. 73-84.
9. Чечет, О. М. та Литвиненко, О. П. та Мірошніченко, О. І. та Полтавченко, Т. В. та Буднік, З. М. та Chechet, O. M. та Lytvynenko, O. P. та Miroshnichenko, O. I. та Poltavchenko, T. V. та Budnik, Z. M. (2022) ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ ФІЛОМЕТРОІДОЗУ РИБ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА ПЕРІОД 2019–2021 РОКИ. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (3(99)). с. 138-148.
10. Полтавченко, Т. В. та Poltavchenko, T. V. (2016) СТАЊ ЗАХВОРЮВАНОСТІ РИБИ ДИФІЛОБОТРИОЗОМ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (1(73)). с. 107-112.
11. 05-03-175М Полтавченко, Т. В. (2024) Методичні вказівки до виконання лабораторних та самостійних робіт з навчальної дисципліни «Санітарія та гігієна в рибництві» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» денної та заочної форм навчання. [Методичне забезпечення] <https://ep3.nuwm.edu.ua/>
12. 05-03-179М Полтавченко Т. В. Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з навчальної дисципліни «Санітарія та гігієна в рибництві» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» денної та заочної форм навчання. [Методичне забезпечення] <https://ep3.nuwm.edu.ua/>

Допоміжна

13. Закон України «Про ветеринарну медицину». Закон України про відповідальність підприємств, установ та організацій за порушення законодавства про ветеринарну медицину (офіційне видання) – К. 04.02.2021 – 40с.

14. Микитюк П.В., Якубчак О.М. Хвороби прісноводних риб, - К.:Урожай, 1992, -187с

15. Секретарюк К.В., Божик В.Й., Стрижак О.І. Основні хвороби ставових риб. – Львів.: ВП»МП».-2001, -110с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

16. Інститут рибного господарства НААНУ <https://if.org.ua/index.php/uk/>.

17. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України. Перегляд за темами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/236>.

18. Сайт журналу «Рибогосподарська наука України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fsu.ua/index.php/uk/arkhiv-zhurnalu>.

19. Новини рибальства <https://www.ukrinform.ua/tag-riba>

20. <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/20708-stan-rozvytku-rybnytstva-i-akvakultury.html>

21. Цілі сталого розвитку

України https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/SDG-leaflet-ukr_F.pdf

22. Європейський зелений курс

України <https://ecoaction.org.ua/ievropejskyj-zelenyj-kurs.html#:~:q=20>

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (екзамен) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889>. Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО та Порядок ліквідації академічних заборгованостей здобувачів вищої освіти у Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/30369>. У разі незгоди здобувача ВО з результатами оцінювання, відповідно до Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15467>, здобувач подає апеляційну скаргу, після чого скликається апеляційна комісія. Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28552>. У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція)

Неформальна та інформальна освіта

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28363>. Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни. Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/28552>.

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>. Здобувачі ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування. Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/> - сторінка НУВГП "Якість освіти" <http://nuwm.edu.ua/sp>.

Вимоги до відвідування

Лекційні та практичні та лабораторні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться онлайн режимі з використанням Google Meet згідно розкладу консультацій, що доступний на сторінці кафедри водних біоресурсів, <https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-vb/hrafik-konsultatsii>.

У разі необхідності – у погоджений зі студентами час. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбуватись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем. Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.

Автор
Завідувач кафедри водних біоресурсів

Тетяна ПОЛТАВЧЕНКО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №109
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100