



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### «Годівля риб»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність – 207 – водні біоресурси та аквакультура

Освітня програма – «Водні біоресурси та аквакультура»

Рік навчання 3, семестр 5

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація

лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Ільчук Ігор Іванович

Доцент кафедри годівлі тварин і технології кормів

ім. П. Д. Пиленичного; e-mail: [ilchukigor@nubip.edu.ua](mailto:ilchukigor@nubip.edu.ua)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=489>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування у студентів системи знань і навичок з живлення риб та раціонального використання кормових ресурсів, вивчення методів оцінки поживності і якості кормів, а також принципів нормування годівлі риб, набуття навичок визначення норм годівлі та складання раціонів та рецептів комбікормів для окремих видів і вікових груп.

Завдання дисципліни полягають у наданні майбутнім спеціалістам знань з біології живлення риб різних видів та профілактики аліментарних хвороб, організації науково обґрунтованої годівлі; технології заготівлі кормів; методів оцінки поживності та якості кормів; контролю повноцінності годівлі риб та якості продукції.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: особливості хімічного складу кормів; особливості травлення у риб різних видів; кормові ресурси, що можна використовувати в годівлі риб різних видів; знати зміни, які відбуваються у процесі заготівлі, зберігання і підготовки кормів до згодовування, а також вплив кормів на якість продукції; потребу риб різних видів і вікових груп у енергії поживних і біологічно активних речовинах; корми, раціони, рецепти комбікормів для риб різних видів і вікових груп; режим і техніку годівлі риб різних видів і вікових груп; критичні точки контролю якості годівлі риб; аліментарні хвороби, що виникають за надлишку та дефіциту поживних речовин.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти: використовувати дані хімічного аналізу корму для визначення перетравності, загальної енергетичної, протеїнової, жирової, вуглеводневої, мінеральної та вітамінної поживності кормів; визначати якість корму за показниками поживності, органолептичними та іншими специфічними показниками; визначати норму годівлі та складати раціони та рецепти комбікормів для риб різних видів та вікових груп; контролювати якість живлення за реакцією риб та якістю продукції.

### Компетентності ОП:

*інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі водних біоресурсів та аквакультури або у процесі навчання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, і передбачає застосування теорій і методів біології та прикладних наук.*

**загальні компетентності (ЗК):** ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**фахові компетентності (ФК):** ФК 11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності. ФК 18. Здатність використовувати спеціалізовані програмні засоби для виконання професійних завдань.

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП:** ПРН 1. Володіти вільно державною мовою, зокрема спеціальною термінологією, вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань. ПРН 4. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній 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). ПРН 16. Мати передові знання та навички в одному чи декількох з таких напрямів: гідрохімії, гідробіології, біофізики, біохімії, фізіології гідробіонтів, загальної іхтіології, спеціальної іхтіології, розведення та селекції риб, генетики риб, годівлі риб, марикультури, онтогенезу риб.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні і, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Оцінка поживності кормів. Корми і оцінка їх якості</b>				
Тема 1. Анатомічні та фізіологічні особливості живлення риб.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Знати анатомічні особливості живлення риб, особливості травлення у шлункових та безшлункових риб. Вміти застосовувати знання щодо особливостей живлення різних видів риб за організації нормованої годівлю	<b>Завдання:</b> ознайомитись із особливостями будови шлунково-кишкового тракту у безшлункових і шлункових риб	<b>2</b>
Тема 2. Хімічний склад кормів та фізіологічне значення окремих поживних речовин у живленні риб.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 4 год	Вивчити хімічний склад кормів, набути навички користування таблицями хімічного складу кормів; навчитись порівнювати основні властивості кормів за вмістом у них поживних речовин. Знати фізіологічне значення у живленні риб макро-, мікроелементів та вітамінів. Вивчити види антипоживних речовин, їх вплив на здоров'я, продуктивність риб та якість продукції.	<b>Завдання:</b> порівняти корми за вмістом у них основних поживних речовин. <b>Завдання:</b> написання реферату за темою індивідуального завдання	<b>2</b>
Тема 3. Перетравність і перетравлювання	лекції – 2 год; лабораторні	Вивчити методи і техніку визначення	<b>Завдання:</b> за даними балансового досліду	<b>2</b>

поживних речовин корму в організмі риб.	роботи – 2 год	перетравності поживних речовин кормів і раціонів. Вміти використовувати довідникові дані для визначення вмісту перетравних поживних речовин у кормах для різних видів риб.	розрахувати перетравність поживних речовин раціону простим методом. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	
Тема 4. Оцінка загальної енергетичної поживності кормів.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Опанувати методи визначення поживності кормів у валовій, перетравній та обмінній енергії для риб різних видів. Вміти використовувати табличні, довідникові дані для визначення загальної енергетичної поживності кормів.	<b>Завдання:</b> розрахувати загальну енергетичну поживність корму у валовій та обмінній енергії для коропа. <b>Завдання:</b> розрахувати загальну енергетичну поживність корму у валовій та обмінній енергії для райдужної форелі. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	2
Тема 5. Диференційована оцінка поживності кормів.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 6 год	Вивчити значення протеїну та методами оцінки протеїнової поживності кормів. Застосовувати оцінку вуглеводної і жирової поживності кормів на практиці. Вміти оцінювати мінеральну та вітамінну поживності кормів.	<b>Завдання:</b> порівняти протеїнову амінокислотну, жирову, мінеральну, вітамінну поживність кормів різних груп. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	2
Тема 6. Корми. Класифікація кормів, оцінка їх якості. Держстандарти на корми.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Знати зарубіжну та вітчизняну класифікацію кормів. Знати природні і штучні корми, що використовуються у годівлі різних видів риб. Вміти користуватися стандартами на корми. Вивчити способи господарської оцінки кормів.	<b>Завдання:</b> визначити якість корму з використанням державного та галузевих стандартів. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	2
Тема 7. Зернові корми.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Вивчити види та особливості зернових кормів. Знати особливості поживності злакових та бобових зернових. Знати способи підготовки зернових кормів до згодовування. Вміти оцінювати якість зернових кормів.	<b>Завдання:</b> провести оцінку та визначити категорію якості зерна злакових та бобових культур. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	2
Тема 8. Залишки переробки сировини	лекції – 2 год; лабораторні	Знати види кормів-залишків олійно-	<b>Завдання:</b> провести оцінку та визначити	2

рослинного походження.	роботи – 2 год	екстракційного, борошномельного, круп'яного виробництв, їх особливості поживності. Вміти проводити оцінку якості залишків переробки сировини рослинного походження.	категорію якості макухи, шроту та висівок пшеничних. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	
Тема 9. Корми тваринного походження.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Знати види кормів – відходів боєнь та м'ясокомбінатів, птахофабрик, інкубаторів, переробки риби. Вміти оцінювати якість кормів тваринного походження.	<b>Завдання:</b> провести оцінку та визначити категорію якості м'ясо-кісткового та рибного борошна. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	<b>2</b>
Тема 10. Комбікорми, кормові добавки та препарати.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Знати види комбікормів, що використовуються в годівлі риб. Вміти оцінювати якість сировини та комбікормів	<b>Завдання:</b> провести оцінку та визначити категорію якості повнораціонного комбікорму. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn)	<b>2</b>
Проміжна атестація по першому модулю			Виконання тесту із 30 завдань у НМК (e-learn)	<b>10</b>
<b>Всього за 1 модуль</b>	лекції – 20 год; лабораторні роботи – 26 год			<b>30</b>
<b>Модуль 2. Нормована годівля риб</b>				
Тема 12. Потреба риб у поживних речовинах та норма годівлі. Годівля коропа.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 5 год	Знати від чого залежить норма годівлі різних видів риб. Знати поняття раціон та його структура. Вміти визначати норму годівлі користуючись довідниковими даними. Знати особливості живлення коропа. Вміти визначати норму годівлі та складати рецепти комбікормів для мальків, цьоголіток, товарного коропа та плідників.	<b>Завдання:</b> скласти рецепти комбікормів для мальків, цьоголіток, товарного коропа та плідників. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn).	<b>6</b>
Тема 13. Годівля лососевих риб.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 4 год	Знати особливості живлення лососевих риб. Вміти визначати норму годівлі та складати рецепти стартових, продукційних та репродукційних комбікормів.	<b>Завдання:</b> скласти рецепти стартових та продукційних комбікормів для райдужної форелі. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn).	<b>6</b>
Тема 14. Годівля	лекції – 2 год;	Знати особливості	<b>Завдання:</b> скласти	<b>6</b>

осетрових риб.	лабораторні роботи – 4 год	живлення осетрових риб. Вміти визначати норму годівлі та складати рецепти стартових, продукційних та репродукційних комбікормів.	рецепти стартових та продукційних комбікормів для бестера. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn).	
Тема 15. Годівля білого амура та каналного сома.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 4 год	Знати особливості живлення каналного сома. Вміти визначати норму годівлі та складати рецепти стартових, продукційних та репродукційних комбікормів. Знати особливості живлення рослиноїдних риб. Вміти організувати годівлю рослиноїдних риб окремо та у полікультурі.	<b>Завдання:</b> скласти рецепти стартових та продукційних комбікормів для каналного сома. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn).	<b>6</b>
Тема 16. Організація годівлі риб.	лекції – 2 год; лабораторні роботи – 2 год	Вивчити механізацію процесів приготування та роздавання кормів. Знати способи зберігання та приготування кормів. Знати технічні характеристики кормороздавачів. Вміти складати план та розраховувати потребу в кормах та раціонально їх використовувати у процесі вирощування риб в ставових й індустріальних рибницьких господарствах.	<b>Завдання:</b> розрахувати потребу господарства у кормах на сезон. Завдання виконуються у робочому зошиті чи у НМК (e-learn).	<b>6</b>
Проміжна атестація по другому модулю			Виконання тесту із 30 завдань у НМК (e-learn)	<b>10</b>
<b>Всього за 2 модуль</b>	лекції – 10 год; лабораторні роботи – 19 год			<b>40</b>
<b>Навчальна робота за курс</b>	лекції – 30 год; лабораторні роботи – 45 год			<b>70</b>
<b>Підсумкова атестація (екзамен)</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання проміжних атестацій модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо</b>	Виконання індивідуальних розрахункових завдань виконуються

<b>академічної доброчесності:</b>	кожним студентом самостійно відповідно до індивідуального завдання. Списування під час проміжних та підсумкової атестації заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканатом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання підсумкової атестації (екзамен)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Література

1. Годівля сільськогосподарських тварин/ І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 612 с.
2. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / І.І.Ібатуллін, Ю.Ф.Мельник, В.В.Отченашко та ін. – Житомир: ПП «Рута», 2015. – 432 с.
3. Шерман І.М. “Годівля риб“ К.: Вища освіта. 2001. – 269 с.
4. Шерман І.М. “Наукове обґрунтування раціональної годівлі риб” К.: Вища освіта. 2002. – 128 с.

#### Інформаційні ресурси

1. <https://scholar.google.com.ua/schhp?hl=uk>
2. <http://library.nubip.edu.ua/>
3. <http://elibrary.nubip.edu.ua/>
4. <http://www.aginternetnetwork.net/%20>
5. <http://www.fao.org/>
6. <http://uran.net.ua/~ukr/frames-biblio.htm>
7. <https://ovidsp.ovid.com/autologin.html>
8. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/index>