

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра аквакультури



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва
та водних біоресурсів
Руслан КОНОНЕНКО
«16» 05 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри аквакультури
Протокол № 14 від «15» 05 2024 р.
Завідувач кафедри аквакультури
Віталій БЕХ

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Водні біоресурси та аквакультура»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Гарант ОП
Меланія ХИЖНЯК

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ
ГІДРОТЕХНІКА ТА ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ В АКВАКУЛЬТУРІ

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
Освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура»
Факультет Тваринництва та водних біоресурсів
Розробник: доцент кафедри аквакультури, к.с.-г.н., доцент Ірина КОНОНЕНКО
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

1. Опис навчальної практики з дисципліни Гідротехніка та технічні засоби в аквакультурі

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Галузь знань	<i>20 Аграрні науки та продовольство</i>
Освітній ступінь	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Спеціальність	<i>207 «Водні біоресурси та аквакультура»</i>
Освітньо-професійна програма	<i>Водні біоресурси та аквакультура</i>
Характеристика практики	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	<i>120</i>
Кількість кредитів ECTS	<i>4</i>
Форма контролю	<i>залік</i>
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
Рік підготовки	II
Семестр	IV
Лекційні заняття	-
Практичні, семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	-
Навчальна практика	<i>120 год</i>
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: самостійної роботи студента	<i>60 год</i>

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної практики

Мета практики – ознайомити студентів 2 курсу з основними питаннями, які вивчатимуться ними за дисципліною «Гідротехніка та технічні засоби в аквакультурі», що сприятиме ефективнішому засвоєнню знань при вивченні дисципліни та використанню в майбутній професійній діяльності відповідних знань і вмінь.

Завдання практики: є ознайомлення студентів зі специфікою напряму та спеціальності підготовки, формування компетенцій згідно з вимогами щодо

підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр».

Здобуті знання студенти можуть використовувати при вивченні дисципліни для розв'язування відповідних завдань за раціонального та ефективного використання гідротехнічних споруд та технічних засобів у майбутній професійній діяльності.

Набуття компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК-5. Здатність використовувати математичні та числові методи, що їх застосовують у біології, гідротехніці та проектуванні.

СК-11. Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, знаряддя лову та знаходити рішення, що відповідають поставленим цілям і наявним обмеженням.

СК-12. Здатність здійснювати технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими, інформаційними і фінансовими ресурсами.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-5. Знати та розуміти основи рибництва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риб, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультурі природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності.

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

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

2. Бази практики

Місце проведення навчальної практики: ННВЛ рибництва кафедри аквакультури (сmt. Немішаєво), Горіхуватський каскад ставів НПП «Голосіївський», Голосіївський (або Дідорівський) каскад ставків НПП «Голосіївський», Інститут рибного господарства НААН України, ННВЛ «Водних біоресурсів та аквакультури» ім. В.М. Кондратюка факультету тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України, а також інші господарства, організації та підприємства за домовленістю.

3. Організація проведення практики

Організація практичного навчання здобувачів ОС «Бакалавр» проводиться у відповідності до діючих положень та нормативно-правових документів НУБіП України (Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України, затверджено 27.10.2021, протокол №3, Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затверджено 26.04.2023, протокол №10 та ін.). Під час проходження навчальної практики кожен студент опрацьовує індивідуальні завдання самостійно та під керівництвом викладача, використовуючи для цього матеріали методичних рекомендацій та додаткової літератури. Студенти фіксують (фото, відео) гідротехнічні споруди та технічні засоби, їх місце розташування, розміри, призначення тощо. Для гідротехнічних споруд вказують орієнтовні розміри, фіксують (за допомогою фото) виявлені пошкодження.

Начальна практика за дисципліною «Гідротехніка та технічні засоби в аквакультурі» проводиться згідно навчального плану та графіка освітнього процесу у червні – липні. Студенти займаються за програмою практики під керівництвом викладачів кафедри аквакультури.

За час проходження навчальної практики студенти повинні виконати завдання, у відповідності до робочої програми та обліково-звітної інформації об'єкта дослідження.

Прибувши на практику, здобувач вищої освіти зобов'язаний:

- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку і виконувати вимоги трудового законодавства;
- працювати у відповідності до плану, складеного і затвердженого керівником від кафедри;
- ознайомитися та самостійно виконати основні види аналітичних робіт, вказаних в програмі та завданнях практики;
- збирати матеріал для написання звіту з практики;
- виконувати вказівки керівника практики;
- вести щоденник за встановленою формою.

4. Зміст навчальної практики

День	Зміст навчальної практики	Кількість аудиторних годин
	<i>Тиждень 1</i>	
1	Технічне оснащення та обладнання навчальних лабораторій ННВЛ Водних біоресурсів та аквакультури ім. В.М. Кондратюка	10

2	Технічні засоби та обладнання для забезпечення потреб водопідготовки (ННВЛ Водних біоресурсів та аквакультури ім. В.М. Кондратюка)	15
3	Організація оптимальної роботи установки аквапоніки, технічні пристрої та обладнання (ННВЛ Водних біоресурсів та аквакультури ім. В.М. Кондратюка)	10
4	Гідротехнічні споруди та технічні засоби ставового господарства на прикладі ННВЛ рибництва кафедри аквакультури (сmt. Немішаєво)	10
5	Компонування ставів та гідротехнічних споруд каскадного господарства Голосіївський (або Дідорівський) каскад ставків НПП «Голосіївський»	15
Усього		60
Тиждень 2		
1	Компонування ставів та гідротехнічних споруд каскадного господарства Голосіївський (або Дідорівський) каскад ставків НПП «Голосіївський»	12
2	Технічні засоби та прилади контролю якості поверхневих вод	12
3	Компонування ставів та гідротехнічних споруд Горіхуватського каскаду ставів НПП «Голосіївський»	12
4	Оснащення та технічні пристрої лабораторії іхтіопатології (Інститут рибного господарства НААН України)	12
5	Підготовка та захист звіту	12
Всього		60
<i>Разом</i>		120

5. Засоби діагностики результатів навчальної практики:

- захист звіту;
- усне опитування;
- залік.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод;
- наочний метод (метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (тезування, анотування, рецензування, підготовка звіту);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти;
- інші види.

7. **Методи оцінювання:**

- усне та письмове опитування;
- захист лабораторних робіт;
- модульне тестування;
- презентація результатів самостійної роботи;
- захист курсового проєкту;
- залік;
- екзамен.

8. **Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ уведення в дію від 22.12.2023, протокол №6).

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. **Навчально-методичне забезпечення**

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Гідротехніка та технічні засоби в аквакультури»:

- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1005>

- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1006>

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);

- Гідротехніка та технічні засоби в аквакультури. Базаєва А.В., Кононенко Р.В., Повільюнас Ю., Коваленко О.В., Кононенко І.С. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2020. 407 с.

- Кононенко Р.В. Гідротехніка та технічні засоби в аквакультури (Частина 2). Кононенко І.С., Кононенко Р.В., Охріменко О.В. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2024. 350 с.

- Гідротехніка та технічні засоби в аквакультури. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту. І.С. Кононенко. К.: ЦП "Компринт". 2022. 35 с.

10. **Рекомендовані джерела інформації**

1. *Гідротехнічні споруди. За ред. А.Ф. Дмитрієва. Рівне, Вид-во РДГУ, 1999. 328 с.*

2. Гідротехнічні споруди. Хлапук М.М., Шинкарук Л.А., Дем'янюк А.В., Дмитрієва О.А.. Рівне: НУВГП, 2013. 241 с.
3. Кононенко Р.В. Гідротехніка та технічні засоби в аквакультурі. Кононенко Р.В., Кононенко І.С., Мушич С.О. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 312 с.
4. Лабораторний практикум з гідротехнічних споруд. Хлапук М.М., Щодро О.С., Ніколайчук О.М. та ін. Рівне: НУВГП, 2016. 105 с.
5. *Aquaculture equipment. The safest fish farming solution. Denmark. 100 p.*
6. *Basic equipment and tools required for fish farming: a beginners guide.* Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.agrifarming.in/basic-equipment-and-tools-required-for-fish-farming-a-beginners-guide>
7. Обладнання для аквакультури. Інтернет-джерело. Режим доступу: <http://shop.vismar-aqua.com/aquaculture>

11. Орієнтовна структура звіту

Звіт представляє собою комплексний текстовий документ, створений засобами MS Word і включає текст, графіки, таблиці, рисунки тощо. Максимальний обсяг звіту – до 30 аркушів.

Поля – верхнє, нижнє, ліве – по 2 см, праве – 1,5 см

Структура звіту

Титульний аркуш

Зміст

Характеристика господарства та водойм

Характеристика гідротехнічних споруд, розміщених у господарства/на водоймі

Інформація про наявні пошкодження гідротехнічних споруд

Характеристика технічних засобів, що використовуються в господарстві

Рекомендації господарству з автоматизації та механізації окремих технологічних процесів

Висновки

Пропозиції

Титульний аркуш (приклад оформлення)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Кафедра аквакультури

ЗВІТ

про навчальну практику з дисципліни

«ГІДРОТЕХНІКА ТА ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ В АКВАКУЛЬТУРІ»

Виконав (ла) студент (ка) __ курсу __ групи
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Водні біоресурси та аквакультура»

(ПІП)

Оцінка за результатами захисту:

Кількість балів _____

За національною шкалою _____

Члени комісії:

Київ – 2024