

# АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «*Інтенсивні технології в аквакультурі*» передбачає формування комплексних знань щодо особливостей аквакультури в умовах високої інтенсифікації виробництва продукції, знайомство та освоєння комплексу сучасних інтенсивних технологій вирощування риби та нерибних об'єктів аквакультури.

**Мета вивчення навчальної дисципліни** – формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії знань щодо оволодіння різноманітними технологіями аквакультури та марикультури; формування глибоких і всебічних теоретичних знань з питань біохімічних, фізико-хімічних та технологічних процесів в аквакультурі.

**Завданням дисципліни** є вивчення історії розвитку інтенсивних технологій в Україні та світі; вивчення та впровадження нових інтенсивних технологій; оволодіння світовим та вітчизняним досвідом інтенсивного культивування об'єктів прісноводної та морської аквакультури. Предметом дисципліни є методи прогнозування ефективності інтенсивних технологій в аквакультурі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інтенсивні технології в аквакультурі» здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен

**знати:**

- теоретичні розробки в основних напрямках розвитку аквакультури;
- технології культивування нових об'єктів;
- сучасні біотехнічні методи промислового вирощування цінних видів гідробіонтів;
- теоретичні і методичні основи підвищення ефективності біотехнологій в рибництві;
- сучасні методи інтенсифікації, види кормів, що використовуються в аквакультурі;
- технології виробництва штучних і живих кормів.

**вміти:**

- підбирати найбільш перспективні для культивування види гідробіонтів;
- вміло використовувати наукові досягнення під час вирощування риби на практиці;
- обґрунтовувати технології впровадження нових об'єктів аквакультури та методів годівлі;
- прогнозувати доцільність застосування методів інтенсифікаційних заходів на різних етапах вирощування продукції аквакультури у різних господарствах.

**Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач:**

**Загальні компетентності:**

**ЗК 3.** – Здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний та загальнокультурний рівень, генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність);

**ЗК 7.** – Раціональність організації інтелектуальної праці при узагальненні результатів наукових досліджень із виявленням цілей та заходів, необхідних для вирішення наукових та виробничих проблем рибного господарства.

**Фахові компетентності:**

**ФК 9.** – Здатність розробки сучасних інноваційних підходів до вивчення темпу росту, особливостей живлення об'єктів ставової полікультури, сучасних технологій годівлі об'єктів аквакультури в умовах інтенсивного вирощування;

**ФК 4.** – Здатність до створення стратегії розвитку сучасного рибництва, враховуючи стан та тенденції розвитку галузі

**ФК 5.** – Здатність сформулювати сучасну технологічну карту рибного господарства з врахуванням еколого-фізіологічних та генетичних особливостей гідробіонтів;

**ФК 16.** – Здатність обґрунтовувати новоздобуті знання в області наукових досягнень з водних біоресурсів та технології виробництва продукції аквакультури;

**ФК 3.** – Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження за спеціальністю, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

***Програмні результати навчання:***

**ПРН 17.** – Знати методи інтенсифікаційних заходів на різних етапах вирощування гідробіонтів, виробництва продукції аквакультури у різних господарствах;

**ПРН 18.** – Вміти визначати ефективність використання інтегрованих технологій в аквакультурі на Півдні України з адаптуванням європейських технологій аквакультури до вітчизняних;

**ПРН 13.** – Вміти професійно обґрунтувати доцільність удосконалення технології культивування нерибних об'єктів, враховуючи специфіку Півдня України;

**ПРН 4.** – Знати основні структурні елементи щодо створення інноваційного «науково-технічного продукту» з метою оформлення авторського свідоцтва;

**ПРН 7.** – Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності;

**ПРН 14.** – Володіти передовими методами виробництва екологічно-безпечної продукції рибництва;

**ПРН 25.** – Знати базові поняття організації системи вищої освіти, вміти розробляти логічну структурну схему підготовки фахівців зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура», вміти логічно використовувати отримані результати дисертаційної роботи для впровадження в освітній процес;

**ПРН 11.** – Знати та розуміти сучасні методи та методики закладання лабораторних дослідів у рибництві;

**ПРН 12.** – Вміти визначати оптимальну схему проведення досліджень у рибництві з врахуванням запланованого отриманого результату.

**Об'єм дисципліни складає 180 годин, у тому числі 20 – лекційних, 26 – практичних та 134 години самостійних занять. Вид контролю знань по закінченні курсу – залік.**

## COURSE ABSTRACT

The course "*Intensive technologies in aquaculture*" envisages the formation of integrated knowledge about the features of aquaculture under the conditions of high intensification of production, acquaintance with and development of a complex of modern intensive technologies for the cultivation of fish and non-fish aquaculture organisms.

**The purpose** of the course is formation in PhD degree seekers relevant knowledge for mastering various technologies of aquaculture and mariculture; formation of deep and comprehensive theoretical knowledge of biochemical, physico-chemical and technological processes in aquaculture.

**The course objective** is studying the history of the development of intensive technologies in Ukraine and in the world; studying and introduction of new intensive technologies; mastering the world and domestic experience of intensive cultivation of freshwater and marine aquaculture species. The subject of the discipline is methods of predicting the effectiveness of intensive technologies in aquaculture.

After completing the course '*Intensive technologies in aquaculture*' PhD students must

**know:**

- theoretical developments in the main areas of aquaculture development;
- technologies for cultivation of new organisms;
- modern biotechnical methods of industrial cultivation of valuable species of hydrobionts;
- theoretical and methodological foundations for improving the efficiency of biotechnology in fish farming;
- modern methods of intensification, types of feed used in aquaculture;
- technologies for the production of artificial and live feeds.

**be able:**

- to select species of hydrobionts that are the most promising for cultivation;
- to apply scientific advances in fish farming to practice;
- to substantiate technologies for the introduction of new aquaculture organisms and feeding methods;
- to predict the feasibility of applying intensification methods at different stages of aquaculture production on different farms.

**Competencies to be mastered:**

*General competencies:*

**GC 3.** - Ability to improve and develop their intellectual and general cultural level, to generate new scientific-theoretical and practically directed ideas (creativity);

**GC 7.** - The rationality of the organization of intellectual work in generalizing the results of scientific research with the identification of goals and measures necessary to solve scientific and industrial problems of fisheries.

*Professional competencies:*

**PC 9.** - Ability to develop modern innovative approaches to the study of the growth rate, features of feeding the objects of the pond polyculture, modern technologies of feeding the objects of aquaculture in the conditions of intensive cultivation;

**PC 4.** - The ability to create a strategy for the development of modern fisheries, taking into account the state and trends of the industry

**PC 5.** - Ability to form a modern technological map of fisheries taking into account ecological-physiological and genetic features of hydrobionts;

**PC 16.** - Ability to substantiate new knowledge in the field of scientific achievements in aquatic bioresources and technology of aquaculture production;

**PC 3.** - Ability to create new knowledge through original research in a specialty, the quality of which can be recognized nationally and internationally.

*Program learning outcomes:*

**PLO 17.** - To know the methods of intensification measures at different stages of aquaculture cultivation, aquaculture production in different farms;

**PLO 18.** - To be able to determine the efficiency of the use of integrated technologies in aquaculture in the south of Ukraine with the adaptation of European aquaculture technologies to the domestic ones;

**PLO 13.** - Be able to professionally substantiate the feasibility of improving the technology of cultivation of non-fishery objects, taking into account the specifics of the South of Ukraine;

**PLO 4.** - Know the basic structural elements for creating an innovative "scientific and technical product" for the purpose of registration of the author's certificate;

**PLO 7.** - Initiate, organize and conduct comprehensive research in research and innovation;

**PLO 14.** - To possess advanced methods of production of ecologically safe production of fisheries;

**PLO 25.** - To know the basic concepts of organization of the higher education system, to be able to develop a logical structural diagram of training of specialists in the specialty 207 "Aquatic bioresources and aquaculture", to be able to logically use the results of the dissertation to be implemented in the educational process;

**PLO 11.** - To know and understand modern methods and methods of laying laboratory experiments in fisheries;

**PLO 12.** - To be able to determine the optimal scheme of research in fisheries, taking into account the planned result obtained.

**The length of the course is 180 hours, including 20 - lectures, 26 – practical classes, and 134 hours of self-study. Knowledge assessment at the end of the course – pass/fail grading system**