

# КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

## 207 ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА

### РИБНИЦТВО РОЗДІЛ БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4, Кількість годин лекційних 2 год. та лабораторних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про основні складові способи життя риб, фізіолого-біохімічні особливості природного і штучного розведення риб, закономірності накопичення і перетворення речовини і енергії рибами в різні періоди життя.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** використовувати закономірності впливу на риб екологічних факторів водного середовища; визначати біологічні продуктивності кормових гідробіонтів і методи їх формування у водоймах різного типу; ефективно застосовувати у рибництві окремі біологічні складові морфології.

### РИБНИЦТВО В РІКАХ, ОЗЕРАХ І ВОДОСХОВИЩАХ

*Передбачуваний лектор (викладач) к.геогр.н., доц. Соборова О.М.*

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4, Кількість годин лекційних 2 год. та лабораторних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** оцінювати придатність водойм для використання в рибогосподарських цілях; характеризувати об'єкти рибництва та особливості вирощування риби; володіти методами спрямованого формування іхтіофауни шляхом інтродукції та акліматизації промислово-цінних видів риб; здійснювати наукове обґрунтування створення спеціальних товарних рибних господарств і режиму їх експлуатації.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** характеризувати вимоги до комплексного використання річок, озер і водосховищ та знати обов'язки користувачів за їх рибогосподарської експлуатації; проводити вибір об'єктів та вирощування риби в ріках, озерах і водосховищах, формувати склад іхтіофауни та рибопродуктивність, вселення кормових організмів і риб із високими товарно-біологічними показниками; вирощувати туводні види риб у рибоводних підприємствах із відтворення рибних запасів, нерестово-вирощувальних господарствах, розраховувати їх щільність посадки та здійснювати зариблення рік, озер і водосховищ.

## **РИБНИЦТВО РОЗДІЛ ОСНОВИ РИБООХОРОНИ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 2,*

*Кількість годин лекційних – 1 год. та практичних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про всебічне уявлення про правові основи регулювання рибальства і збереження водних біоресурсів, практичні навички з правового захисту інтересів рибного господарства, тенденції розвитку рибогосподарського законодавства.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати права та обов'язки органів рибоохорони, користувачів водних живих ресурсів, вміти оформлювати протоколи та акти при перевірці промислу у морських територіальних водах та виключної економічної зони, використовувати структуру Державного комітету рибного господарства.

## **ЕКОЛОГІЯ РИБ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 2,*

*Кількість годин лекційних 1 год. та практичних занять – 1 год. на тиждень.*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про екологію риб, як науку, що вивчає історію становлення та розвиток екології; ознайомлення із загальними закономірностями формування популяцій, іхтіоценозів, адаптаціями риб та рибоподібних до середовища існування.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати рибопродуктивність природних водойм і шляхи її зростання, раціональне використання, відтворення та охорону запасів, співвідношення вагового та лінійного росту, ріст та мінливість розмірів риб, пристосувальне значення різновікового статевого дозрівання, структуру популяцій та закономірностей її змін, морфологічну різноякісність особин у популяції.

## **ФІЗІОЛОГІЯ РИБ З ОСНОВАМИ ГІСТОЛОГІЇ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Матвієнко Т.І.*

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,*

*Кількість годин лекційних 3 год. та лабораторних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про положення загальної фізіології; принципи функціонування тих чи інших органів у різних груп тварин; особливості адаптації різних видів риб до певного навколишнього середовища; особливості травлення та обміну речовин, властивих тому чи іншому виду риб; методику виготовлення

гістологічних препаратів, будову світлового мікроскопа і правила роботи з ним, мікро- і ультраструктуру та функцію соматичних і статевих клітин, мікроструктуру і функцію тканин та органів, ембріогенез риб та ссавців і стадії їх розвитку.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** самостійно ознайомлюватися з основами теоретичного дослідження, організувати і контролювати штучне запліднення, годівлю і утримання риб; правильно проводити наукові спостереження і експерименти та відбирати і зафіксувати матеріал для гістологічних досліджень, користуватись світловим мікроскопом, розпізнавати складові частини клітин на цитологічних препаратах і електронограмах, визначати на гістопрепаратах типи тканин, органи, їх морфофункціональні одиниці на стадії розвитку риб і ссавців.

### **ГІСТОЛОГІЯ І ЕМБРІОЛОГІЯ ВОДНИХ ТВАРИН**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. **Матвієнко Т.І.***

*Семестр 3 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,*

*Кількість годин лекційних 3 год. та лабораторних занять – 2 год. на тиждень.*

*Мова навчання **українська***

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про особливості зовнішньої та внутрішньої будови риб (морфологію і анатомію) та рибоподібних, специфіку їх росту, живлення, розмноження, життєвого циклу, міграцій, закономірності будови і функції організму риб та ссавців на клітинному, тканинному і органному рівнях структурної організації; тощо.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** самостійно класифікувати та характеризувати морфобіологічні особливості риб і рибоподібних; розвиток, будову, функцію і класифікацію нервової системи; морфофункціональну характеристику серцево-судинної системи; загальну характеристику ендокринної системи, її склад та класифікацію; розвиток, функцію та мікроскопічну будову шкіри і її похідних; розвиток, будову, функцію, поділ на відділи апарата травлення; особливості складу, мікроскопічної будови і функції органів дихання; розвиток, будову, функцію та поділ на відділи сечостатевого апарату.

### **ГІДРОХІМІЯ ТА БІОХІМІЯ ГІДРОБІОНТІВ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. **Чокан Л.О.***

*Семестр 4 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та лабораторних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання **українська***

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про теоретичні основи гідрохімії – фізичні та хімічні властивості води, енергетику процесів розчинності, властивості розчинів неелектролітів, електролітів, колоїдних розчинів, електрохімічні процеси у водних розчинах; умови формування хімічного складу природних вод; поняття про

гідрохімічний режим водної екосистеми; особливості хімічного складу вод атмосферних опадів, річкової, озерної, морської, океанічної та підземної води;

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** отримувати результати гідро- та біохімічних досліджень у лабораторії; виражати результати хімічного аналізу води (складу іонів, розчинених газів, біогенних елементів, органічних речовин, мікроелементів, радіоактивних речовин у природних водах).; визначати твердість води та застосовувати методи її усунення; узагальнювати матеріали гідрохімічних досліджень; класифікувати природні води за хімічним складом та мінералізацією.

### **ОЦІНКА ПРОГНОЗУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОД РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЙМ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.  
Семестр 4 (2 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,  
Кількість годин лекційних 2 год., лабораторних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** у сфері сучасної теорії і практики оцінки стану рибогосподарських вод, прогнозу та управління водними екосистемами при експлуатації водних ресурсів України для рибогосподарських потреб. Вивчення теорії, методів та заходів оцінки та прогнозування якості природних вод, способів управління та поліпшення екологічного стану водотоків та рибогосподарських водойм.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** розраховувати ризики, застосовувати теорію ризику для екологічних систем; проводити оцінку екологічного стану водних об'єктів, розробляти схеми управління та поліпшення якості води в рибогосподарських водоймах, матиме уявлення про якість води, критерії її якості та екологічний нормативів якості, вплив природних та антропогенних факторів на фізико-хімічні властивості води рибогосподарського призначення.

### **РИБНИЦТВО РОЗДІЛ ІХТІОПАТОЛОГІЯ (САНІТАРІЯ РИБ)**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.  
Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,  
Кількість годин лекційних 2 год. та лабораторних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про іхтіопатологічні дослідження та експертизу здорової риби і продуктів її первинної переробки, а також хворої риби основні заходи та незаразні хвороби риб; особливості перебігу окремих інфекційних захворювань; методи діагностики хвороб риб; загальні закономірності епізоотичного процесу; чинники сприяючі спалаху епізоотій.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** проводити санітарно-

профілактичні заходи у рибницьких господарствах; вирішувати профілактичні проблеми в умовах природних та штучних гідробіоценозів; ураховувати екологічні ситуації під час вирощування риби; проводити ветеринарно-санітарну експертизу риби.

### **ВЕТЕРИНАРІЯ ТА ГІГІЄНА У РИБНИЦТВІ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,*

*Кількість годин лекційних 2 год., лабораторних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються теоретичні і практичні **знання** гігієнічних нормативів і вимог до факторів навколишнього середовища; гігієнічних і екологічних нормативів та правил нормального утримання, годівлі, вирощування різних вікових і виробничих груп риб; факторів і умов навколишнього середовища та закономірностей їх впливу на організм риб; методів оцінки об'єктів зовнішнього середовища та шляхів її нормалізації і поліпшення; методів охорони риб від впливу екстремальних природних і техногенних факторів зовнішнього середовища; основ санітарного законодавства.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати санітарну якість води, ґрунту а також кормів при вирощуванні риби у водоймах; проводити заходи з епізоотичного обстеження водойм і попередження занесення в рибні господарства збудників інфекційних та інвазійних хвороб риб; проводити дезінфекцію і дезінвазію водойм та інвентарю в рибництві; застосовувати ветеринарно-санітарні правила і санітарно-гігієнічні вимоги в роботі з дезінфікуючими і лікарськими речовинами, дотримуватись особистої гігієни при виробництві риби.

### **ЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ РИБНИЦТВА**

*Передбачуваний лектор (викладач) д.е.н., проф. Сербов М.Г.*

*Семестр 5 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год., практичних занять – 2 год. на тиждень.*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про ключові поняття теорії бухгалтерського обліку; методи і принципи обліку; порядок здійснення бухгалтерських записів за типовими господарськими операціями; калькулювання собівартості продукції аквакультури.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** практично використовувати нормативну документацію щодо оцінки стану екосистем; самостійно складати типові первинні документи з обліку; правильно оформляти групувальні документи; правильно оформляти реєстри аналітичного обліку витрат на виробництво; використовувати результати комп'ютерної обробки облікової інформації в управлінні рибницьким

господарством.

## **ФІНАНСОВА ДІЯЛЬНІСТЬ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

*Передбачуваний лектор (викладач) д.е.н., проф. Сербов М.Г.*

*Семестр 5 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та практичних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються знання про загальні методи аналізу фінансової діяльності підприємств рибництва; порядок здійснення страхового захисту в рибництві, основних нормативних актів щодо фінансової діяльності підприємств в Україні.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** проводити вибирання і проектування рибоводних об'єктів, складання їх кошторисів та оцінювання економічної ефективності і окупності проектів; використовувати на практиці нормативну документацію щодо оцінки фінансового стану рибницьких підприємств; самостійно складати бізнес-план та робочий план розрахунків рибогосподарських підприємств; розраховувати показники фінансової діяльності рибницьких господарств; використовувати результати комп'ютерної обробки отриманої інформації в управлінні рибницькими підприємствами.

## **ЕКОЛОГІЧНО НОРМУВАННЯ І РАЙОНУВАННЯ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та практичних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються знання про здатність здійснювати екологічний аналіз заходів (або інновацій) у галузі діяльності, здатність забезпечувати екологічно-збалансовану діяльність та проводити екологічно-збалансовану діяльність та здійснювати гідроекологічний аналіз заходів (або інновацій) у галузі водних біоресурсів та аквакультури.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** за результатами аналізу інформації, що характеризує екологічну ситуацію, на підставі відомостей щодо структури об'єкта діяльності та його призначення, функцій тощо, використовуючи ознаки системи класифікувати проблему та систему, характеризувати гідроекологію та правила експлуатації великих річок і водосховищ, розраховувати санітарні попуски води, визначати оцінку впливу на оточуюче водне середовище, характеризувати гідроекологію озер, проводити оцінку стану їх водних екосистем за гідрохімічними і гідробіологічними показниками, підвищувати біопродуктивність і

рибопродуктивність

### **НОРМУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та практичних занять – 1 год. на тиждень*

**Мова навчання українська**

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про нормування навантаження на рибогосподарські водойми, класифікацію забруднювальних речовин за їх впливом на природний режим водойм та гідробіонтів, що в них мешкають.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** оцінювати відповідність якості вод рибогосподарських водойм встановлених нормативам та можливість їх використання в рибогосподарських цілях, визначати допустимі об'єми скиду забруднюючих речовин у водойми, а також методи запобігання забруднення

### **РИБНИЦТВО РОЗДІЛ БІОЛОГІЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та практичних занять – 2 год. на тиждень*

**Мова навчання українська**

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про первинну продукцію, її утворення, роль та методи оцінки та вторинну продукцію водних екосистем, а також структурні і функціональні характеристики угруповань водних тварин, біотичний баланс водних екосистем.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати структуру, функціональні характеристики (відтворення, чисельність, ріст, біомаса тощо) популяцій гідробіонтів; розраховувати потік та трансформацію речовини і енергії трофічними ланцюгами водойм різного типу; розраховувати первинну, вторинну та потенційну продукцію водойм, спрямовано формувати біопродуктивність за основними групами кормових ресурсів; проводити індикацію ступеня забруднення та оцінювання якості води і стану гідроекосистем за гідробіологічними показниками; характеризувати особливості життєдіяльності і біологічної продуктивності, системи охорони гідробіонтів океанічних, морських та солонуватоводних гідроекосистем; характеризувати особливості життєдіяльності, біологічної продуктивності та системи охорони гідробіонтів континентальних водойм.

## **МЕТОДИКА ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ У РИБНИЦТВІ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І*

*Семестр 6 (3 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 6,*

*Кількість годин лекційних 2 год. та практичних занять – 2 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про планування і проведення польових та експериментальних досліджень; складання календарного плану та структури дослідів; принципи постановки рибогосподарських досліджень; основні етапи здійснення рибогосподарського експерименту.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** розраховувати та готувати консерванти та хімічні реактиви для проведення досліджень; працювати на лабораторному обладнанні та приладах (фотоелектроколориметрах, рН – метрах, спектрометрах, центрифугах) та інших; володіти сучасними загальноприйнятими в рибогосподарських дослідженнях методами оцінки стану природної кормової бази та іхтіофауни; здійснювати планування та розробляти методологію, організувати проведення польових та акваріальних експериментів, тощо.

## **СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ В БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 7,8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 1,5 год. (7 семестр), 1 год. (8 семестр) практичних занять – 1,5 год. (7 семестр), 1 год. (8 семестр) на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються теоретичні та практичні **знання** щодо обробки та аналізу рядів вимірювань і спостережень, які використовуються у рибному господарстві, знання про властивості, яким повинні задовольняти сукупності випадкових величин, види подання статистичних сукупностей випадкових величин, методи статистичних оцінок початкових, центральних і основних моментів розподілу, їх сенс, вивчення законів розподілу, властивості функцій розподілу та щільностей ймовірності, властивості нормального закону розподілу, основи теорії перевірки статистичних гіпотез, методи перевірки гіпотез відносно параметрів нормального розподілу; метод Вілкоксона, побудова довірчих інтервалів для параметрів генеральної сукупності, кореляційний зв'язок між двома випадковими величинами, методи побудови рівнянь регресії різних видів.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** розраховувати статистичні оцінки моментів розподілу на основі статистичних рядів випадкових величин; отримувати емпіричні інтервальні частоти розподілів випадкових величин; розраховувати параметри законів розподілу: нормального, I, II, III, типів Пірсона, закону Пуассона; розраховувати теоретичні інтервальні частоти законів розподілу випадкових величин; перевіряти статистичні гіпотези відносно однорідності членів статистичного ряду гідрометеорологічних величин, однорідності двох статистичних рядів;



перевіряти статистичні гіпотези про відповідність емпіричного закону розподілу теоретичному; розраховувати коваріацію і коефіцієнт кореляції для двох випадкових величин; розраховувати коефіцієнти лінійного та нелінійних рівнянь регресії; розраховувати інтервальні оцінки параметрів, генеральної сукупності.

### **БІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 7,8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 1,5 год. (7 семестр), 1 год. (8 семестр) практичних занять – 1,5 год. (7 семестр), 1 год. (8 семестр) на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про загальні теоретичні основи, на яких побудовані системи біоіндикації та методологія біоіндикаційних досліджень; основні завдання і принципи біотестового аналізу, критерії вибору тесту і тест-об'єкта, основні реакції відгуку, що враховуються при біотестуванні; основні принципи використання явищ біоакумулювання речовин для оцінки якості середовища; концептуальні засади застосування біомаркерів для виявлення біохімічних і фізіологічних ефектів забруднювачів; підходи біоіндикації на основі структурних параметрів біологічних співтовариств, тощо.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** проводити планування біоіндикаційних досліджень залежно від поставлених завдань; визначати рівні організації на яких можливо здійснити біоіндикацію якості природного середовища (молекулярний, тканинний, організмовий), тощо.

### **РИБАЛЬСТВО**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Безик К.І.*

*Семестр 8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 2,*

*Кількість годин лекційних – 1 год. та практичних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про отримання інформації щодо основних продуктивних зон та риболовних районів у Світовому океані та водоймах України, основні завдання рибогосподарських досліджень; комплекс факторів, які впливають на стан запасу риби; швидкість зростання, або чисельність поповнення; методи оцінки рибних запасів; характеристики видів міграції; кормові міграції; нерестові міграції; зимувальні міграції.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати принципи дії знарядь лову; вміти класифікувати знаряддя лову; вивчити характеристики знарядь лову; селективність засобів промислового лову; розділяти типи, принципи та обладнання сучасних промислових суден; сучасний стан рибпромислового флоту, перспективи розвитку; прямі статистичні методи оцінки чисельності рибних запасів; біостатистичні методи підрахунків відносних показників величини популяції.

## **ЕКОЛОГІЗАЦІЯ РИБНИЦТВА**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 2,*

*Кількість годин лекційних 1 год., практичних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються теоретичні та практичні **знання** щодо екологізації галузі рибництва та запровадження природоохоронних технологій, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля та підвищення якості продукції в умовах індустріалізації галузі, знання новітніх технологій вирощування риб та інших гідробіонтів, їх переваг та недоліків при вирощуванні риби.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** давати характеристику екологізації рибництва, як одному з найважливіших напрямків сучасної аквакультури та ведення рибного господарства, визначити роль і значення екологізації рибництва в Світовому та державному виробництві продукції аквакультури, охарактеризувати основні напрямки та технології екологізації рибництва в Світі.

## **МАРИКУЛЬТУРА**

*Передбачуваний лектор (викладач) д.с/г.н., проф. Шекк П.В.*

*Семестр 7 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних – 3 год. та лабораторних занять – 3 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про типи і форми ведення господарства морської аквакультури, перспективні об'єкти кормового та харчового призначення, технологію культивування риби, безхребетних (молосків і креветки) та водоростей (бурих, червоних, зелених) у солонуватоводних водоймах.

Після вивчення дисципліни студент повинен **володіти** технологічними циклами виробництва, відтворення, підрощування молоді до життєстійких стадій, вирощування культивованого об'єкта до товарної маси, формуванню ремонту та статевозрілих груп, та особливостями технологічного обладнання відповідно до кожного об'єкта культивування.

## **КОНХІОКУЛЬТУРА**

*Передбачуваний лектор (викладач) д.с/г.н., проф. Шекк П.В.*

*Семестр 7 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 3 год. та лабораторних занять – 3 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** з проведення акліматизаційних заходів об'єктів марикультури; визначення типів морських господарств з аквакультури, способи і об'єкти вирощування

продукції, проводити їх вибір залежно від умов господарювання; проводити вирощування основних груп морських водоростей на різних технологічних етапах; вирощування молюсків на різних технологічних етапах; вирощування ракоподібних за різних умов і технологічних циклів; застосовувати основні технологічні процеси та проводити вирощування лососевих, осетрових, кефалевих, камбалових та інших риб за випасної та інтенсивної форм ведення рибництва.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати об'єкти конхіокультури, орієнтуватись у потребах ринку відносно об'єктів конхіокультури, формувати базові знання щодо становлення технологій промислового, утримання об'єктів конхіокультури.

### **ОЦІНКА ЯКОСТІ МОРЕПРОДУКТІВ ТА ЇХ ПЕРЕРОБКА**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.геогр.н., доц. **Соборова О.М.***

*Семестр 7;8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 10,*

*Кількість годин лекційних 3 год. (7 семестр), 2 год. (8 семестр) та лабораторних занять – 3 год. (7 семестр), 2 год. (8 семестр) на тиждень*

*Мова навчання **українська***

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про основні напрямки, засоби та методи оцінки якості морепродуктів та переробки, сучасні стандарти та вимоги до сировини водного походження в Україні та світі; значення оцінки сировини водного походження для галузей рибництва та аквакультури та держави в цілому, економічно-правові аспекти визначення якості сировини водного походження та контролю за нею.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** надавати характеристику сировині водного походження; обирати необхідні методи та способи визначення якості тієї чи іншої сировини; використовувати на практиці показники якості сировини водного походження; проводити експертизу та дослідження продуктів переробки гідробіонтів; проводити органолептичні і камеральні дослідження риби-сирця і продуктів її переробки.

### **МЕТОДИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ТОВАРНОГО ВИРОЩУВАННЯ РАКОПОДІБНИХ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.геогр.н., доц. **Соборова О.М.***

*Семестр 7;8 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 10,*

*Кількість годин лекційних 3 год. (7 семестр), 2 год. (8 семестр) та лабораторних занять – 3 год. (7 семестр), 2 год. (8 семестр) на тиждень*

*Мова навчання **українська***

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про біологічні особливості ракоподібних, систематику й зовнішній вигляд раків, екологію перебування ракоподібних, живлення ракоподібних, розмноження ракоподібних, господарське значення; будова штучної водойми для вирощування ракоподібних; методи культивування раків.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** використовувати штучне розведення ракоподібних; застосовувати методи вирощувати

ракоподібних; застосовувати методи відтворення ракоподібних; розробляти, впроваджувати та застосовувати ефективні технологічні процеси виробництва продукції аквакультури, забезпечувати її якість.

### **РИБНИЦТВО РОЗДІЛ ТЕОРІЯ ДИНАМІКИ СТАДА РИБ**

*Передбачуваний лектор (викладач) ст. викл. Матвієнко Т.І.*

*Семестр 7 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 3 год. та практичних занять –1,5 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються **знання** про вплив на динаміку чисельність популяцій риб, особливості живлення та забезпечення їжею, плодючості та умов нересту, росту, розвитку та статевої зрілості, змін популяційної структури, загальної та промислової смертності.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** визначати основні закономірності динаміки чисельності та біомаси риб в природних водоймах, будувати моделі динаміки популяцій, прогнозувати імовірний вилов, визначати шляхи підвищення продуктивності популяції риб в водоймах.

### **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РИБНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

*Передбачуваний лектор (викладач) к.біол.н., доц. Бургаз М.І.*

*Семестр 7 (4 рік навчання), Загальний обсяг у кредитах ЄКТС – 4,*

*Кількість годин лекційних 2 год., практичних занять – 1 год. на тиждень*

*Мова навчання українська*

В результаті вивчення дисципліни студентам надаються теоретичні і практичні **знання** з цілісної і логічно-послідовної системи знань, щодо основ еколого-економічного управління рибним господарством та методики аналізу ефективної діяльності підприємств рибництва за умов ринкового механізму господарювання, знання щодо управління рибогосподарськими колективами і технологічними процесами, планування виробництва та реалізації рибопродукції.

Після вивчення дисципліни студент буде **вміти** розрізняти структуру, зв'язки та механізм діяльності рибогосподарських підприємств України; проводити інвентаризацію засобів виробництва, бонітування рибогосподарських водойм, оцінювати економічну ефективність використання водного фонду; визначати продуктивність праці та ефективність використання трудових ресурсів у рибогосподарському підприємстві, можливості їх підвищення; оцінювати економічну ефективність використання матеріально-технічної бази та об'єктів рибництва; визначати економічну ефективність заходів інтенсифікації виробництва продукції аквакультури; оцінювати економічну ефективність виробництва та використання кормів для риб; визначати економічну ефективність виробництва; визначати попит та потенційну ємність ринку на окремі види рибо продукції.