|  |  |
| --- | --- |
|  | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«Управління продуктивності водойм»** |
|  | **Ступінь вищої освіти - Бакалавр** |
|  | **Спеціальність 207 Водні біоресурси та аквакультура** |
|  | **Освітня програма «Магістр»** |
|  | **Рік навчання 1, семестр 3**  **Форма навчання денна** |
|  | **Кількість кредитів ЄКТС 5** |
|  | **Мова викладання** українська |
|  |  |
| **Лектор курсу** | **Рудик-Леуська Наталія Ярославівна** |
| **Контактна інформація**  **лектора (e-mail)** | [**\_rudyk-leuska@ukr.net**](mailto:_rudyk-leuska@ukr.net) |
| **Сторінка курсу в eLearn** | <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2570> |



# ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

*(до 1000 друкованих знаків)*

Управління продуктивності водойм вивчає системи знань з правових питань управління та структури продуктивності водойм України. Також вивчає структуру і правовий статус господарств рибної промисловості різних типологій водойм напряму і форми власності; оволодіння методами продуктивності водойм України; визначає придатність водойм для рибогосподарського використання, встановлює мінімально допустимі до вилову розміри риб; визначає матеріальну, адміністративну відповідальність за порушення рибогосподарського законодавства.

.

**Компетентності ОП:**

*інтегральна компетентність (ІК):*

*Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері водних біоресурсів та аквакультури.*

*загальні компетентності (ЗК):*

*ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел*

*ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.*

*ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.*

*ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.*

*ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями*

*ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.*

*фахові (спеціальні) компетентності (ФК):*

*СК01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідроекосистем природних та штучних середовищ та антропогенні впливи на нього на основі критичного осмислення проблем у галузі аграрних наук та продовольства та на межі галузей знань.*

*СК02. Здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі водних біоресурсів та аквакультури у широких або мультидисциплінарних контекстах*

*СК03. Забезпечувати формування та ефективне використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риб.*

*СК04. Здатність визначати природну кормову базу, якість статевих продуктів риб, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогнози рибопродуктивності.*

*СК10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем водних біоресурсів та аквакультури до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.*

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП:**

ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та іноземною мовами.

ПРН04. Приймати ефективні рішення, брати відповідальність та працювати в критичних умовах під час виконання виробничих, технологічних та наукових задач водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки.

ПРН05. Розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти з проблем водних біоресурсів та аквакультури та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням виробничих, правових, економічних та екологічних аспектів.

ПРН06. Застосовувати сучасні методи моделювання, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв’язання виробничих, технологічних і наукових проблем у сфері біоресурсів та аквакультури.

ПРН08. Оцінювати та забезпечувати ефективність виробництва у сфері водних біоресурсів та аквакультури з урахуванням правових, економічних та етичних обмежень.

ПРН09. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об’єктів водних біоресурсів та аквакультури.

# СТРУКТУРА КУРСУ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/лаборатор ні, практичні,  семінарські) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінюван ня** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Модуль 1** | | | | |
| **Тема1.**  **Управління біологічної продуктивності водойм України** | 2/2 | Студенти повинні вивчити основні терміни, які використовують ся при управлінні продуктивності водойм та  правильно оформити даний документ. | Здача лабораторної роботи 1. Основні поняття, терміни та методи продуктивності водойм  (робочий зошит). Виконання самостійної роботи 1. Управління продуктивності водойм в Україні (презентація на портал або здача в електронному варіанті) | 10  5 |
| **Тема 2. Управління біологічною продуктивністю штучних водойм** | 2/2 | Студенти вивчають як заповнити заяву на виділення квоти (основної та додаткової) та правильно оформити даний документ. | Здача лабораторної роботи 2. Типологія води та грунтів до проживання гідробіонтів (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 2. Типологія води та грунтів (презентація на портал або здача реферату в електронному варіанті). | 10  5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 3.**  **Управління біологічною продуктивністю угрупувань** | 2/4 | Навчитися  Заповнювати типологію моря, озера, річки, водосховища. | Здача лабораторної роботи 3-4. Управління продуктивністю водойм за типологією зональності (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 3.  Управління продуктивністю водойм за типологією зональності (презентація на портал або здача в електронному варіанті). | **15**  **5** |
| **Тема 4. Заходи з підвищення біологічної продуктивності природних та квазіприродних водойм України** | 4/4 | Навчитись схеми вищих водяних рослин, з пологими схилами та шляхом наростання сплаву. | Здача лабораторної роботи 5-6. Управління продуктивністю водойм макрофітів та їх розподіл у водоймах (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 4. Управління продуктивністю водойм макрофітів та їх розподіл у водоймах (презентація на портал або здача в  електронному варіанті). | **15**  **5** |
| **Модуль 2** | | | | |
| **Тема 5. Управління процесами біологічної продуктивності та якості води** | 4/4 | Вміти студентам  Заповнити та розрахуват: продуктивність повітряно-водних рослин, занурених рослин. | Здача лабораторної роботи 7. Визначення первинної продукції макрофітів з врахуванням продуктивності водойм. Виконання самостійної роботи 5. Управління продуктивністю розподілу макрофітів у водоймах (презентація на портал або здача в електронному варіанті). | **15**  **5** |
| **Тема 6.**  **Управління екосистемами водойм** | 2/2 | Вміти студентам заповнити  схеми фітофільної фауни та засвоїти методи опрацювання проб. | Здача лабораторної роботи 8. Основні методи опрацювання проб фітофільної фауни (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 6. Управління продуктивністю розподілу макрофітів у лиманах, в дніпровських водосховищах (презентація на портал або здача в електронному варіанті). | **15**  **5** |
| **Тема 7.**  **Урахування** | 2/2 | Навчитися | Здача лабораторної | **10** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проникнення визначення вод у гирла Дніпра за визначенням екологічних попусків** |  | Визначати основні таксони | роботи 9. Основні методи опрацювання проб макрофітів (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 7. Управління продуктивністю макрофітів в основних водосховищах України (презентація на портал або здача в електронному варіанті). | **5** |
| **Тема 8. Управління поліпшення кисневого режиму у гирлових ділянках** | 2/2 | Вміти студентам визначати розподіл світла у водоймі. | Здача лабораторної  роботи 10.  Світловий режим типології водойм та життєдіяльність водних організмів (робочий зошит).  Виконання самостійної роботи 8. Основні методи опрацювання проб фітофільної фауни продуктивності водойм України (реферат на портал або здача в електронному варіанті). | **10**  **5** |
| **Всього за 1 семестр** | | | | **70** |
| **Екзамен** | **3** |  |  | **30** |
| **Всього за курс** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів  відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на  використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із  деканом факультету) |

# ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

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

**РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

1. *Алимов А.В. Введение в продукционную гидробиологию. – Л.: Гидрометиоиздат, 1989 – 150 с.*
2. *Киселев И.А.*[*Планктон*](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/glossary/showentry.php?eid=114359&displayformat=dictionary)*морей и континентальных водоемов. – Л.:Наука. – 1969. – 657 с.*
3. *Монченко В.І. Фауна України. Циклопи. К.: Наукова думка. Т.27., вип.3. – 1974. – 449 с.*
4. *Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах: зообентос и его продукция /Под ред. Г.Г.Винберга и Г.Н.Лаврентьевой/. – Л.: ГОСНИОРХ, 1983, - 51 с.*
5. *Методические рекомендации по применению современных методов изучения питания рыб и расчета рыбной продукции по кормовой базе в естественных водоемах /Состав. П.Л.Мельничук/ - Л.: ГОСНИОРХ, 1982. – 26 с.*
6. *Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР // под ред. Кутиковой Л.А., Старобогатовой Я.И. - : Гидрометеоиздат. -  1977. – 508 с.*
7. *Определитель фауны Черного и Азовского морей //  Под ред. Мордухай – Болтовского Ф.Д. – К.: Наукова думка. – Т.1. –1968. – 436 с.; Т.2. – 1969. – 532 с.; Т.3. – 1972. – 336 с.*
8. *Протасов А.А. Жизнь в гидросфере. Очерки по общей гидробиологии. – К.: Академпериодика, 2011. – 704 с.*
9. *Протасов А.А. Пресноводный перифитон. – К.:Наукова думка. 1994. – 308 с.*
10. *Поліщук В.В., Трав‘янко В.С., Коненко Г.Д., Гарасевич І.Г. Гідробіологія і гідрохімія річок правобережного Придніпров‘я. К.: Наукова думка. – 1978. – 268 с.*
11. *Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений // Под ред. Абакумова В.А. – Гидрометеоиздат. – 1983. – 239 с.*