

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ

Силабус дисципліни

“Гідробіологія”

1. Профіль дисципліни

<i>Кафедра екології</i>	Освітній ступінь – Бакалавр Галузь знань: 10 - Природничі науки Спеціальність: 101 «Екологія» Освітньо-професійна програма: Екологія Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 2-й рік, 4 семестр Компонент освітньої програми: вибіркова Цикл підготовки: професійна підготовка Мова викладання: українська
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Інформація про викладача

Викладач (-і)	Дунаєвська Оксана Феліксівна, доктор біологічних наук, професор
Профайл викладача (-ів)	https://polissiauniver.edu.ua/ /дунаєвська-оксана-феліксівна/
Контактна інформація	0504478228, контактний E-mail, за якими можна зв'язатися з викладачем: oksana_fd@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://213.108.47.12:3398/
Консультації	<i>Онлайн консультація через Viber щосереди з 13.00 до 16.00</i>

3. Анотація до дисципліни

Короткий опис курсу та його актуальність

Слухачі курсу дізнаються про суть гідробіоценозів, механізми пристосування гідробіонтів до умов проживання, екологічну зональність водойм, видове різноманіття кожної зони, методи та особливості гідробіологічних досліджень, навчаються відбирати проби та колекціонувати гідробіологічний матеріал, використовувати основні закономірності формування гідробіоценозів, давати оцінку видовому біорізноманіттю, проводити біологічну оцінку якості водойм.

4. Мета та цілі дисципліни

Мета викладання дисципліни: набуття знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності з урахуванням базових уявлень та знань про гідробіоценози, механізми пристосування гідробіонтів, методи гідробіологічних досліджень, видове різноманіття гідробіонтів та його оцінка, роль водних організмів у формуванні біопродуктивності та якості води.

Завдання вивчення дисципліни: опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням закономірностей формування гідробіоценозів, екологічної зональності водойм, пристосування гідробіонтів до життя в бенталі та перифіталі, впливу антропогенного забруднення на гідробіонти. Зміст дисципліни дозволяє здобувачам вищої освіти здобути знання, уміння і здатності

ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з визначення видового біорізноманіття та його оцінки, використовувати гідробіологічні методи дослідження, проводити колекціонування та збір гідробіологічного матеріалу, здійснювати біологічну індикацію якості водойм, дотримання вимог охорони праці та гарантування збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у професійній діяльності.

Після освоєння дисципліни студенти мають мати наступні **компетентності**:

Загальні:

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК 02. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій.
- ЗК 04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК 08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 09. Здатність працювати в команді.
- ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні:

- СК 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	16	2
Практичні / лабораторні	32	4
Самостійна робота	72	114

5.2. Формат дисципліни

Змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle та Google-клас). Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1	T1	Вступ до дисципліни. Гідробіологія як наука. Методи гідробіології.	18	15
2	T2	Вода як середовище життя гідробіонтів.	14	15
3	T3	Життєві форми гідробіонтів та їх адаптації до середовища існування.	14	15
4	T4	Фізіологічні та адаптивні властивості гідробіонтів.	14	15
5	T5	Популяції гідробіонтів.	16	15
6	T6	Водні екосистеми.	16	15
7	T7	Самозабруднення й самоочищення водойм. Антропогенне забруднення.	14	15

8	T8	Біологічні ресурси гідросфери.	14	15
Разом:			120	120

5.4. Система оцінювання та вимоги

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		Кількість одиниць занять	Максимальна кількість балів
Участь у роботі впродовж семестру/екзамен – 60/40			
Лекції	0,5	8	4
Практичні заняття	3	16	48
Модульна контрольна робота	8	1	8
Разом			60

Примітка: Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання початкової роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.

6. Результати навчання

В процесі викладання дисципліни формуються такі результати навчання:

- ПР07.** Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
- ПР08.** Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
- ПР14.** Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
- ПР15.** Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
- ПР22.** Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

7. Пререквізити

Вихідний рівень знань та вмінь, якими має володіти здобувач вищої освіти, приступаючи до вивчення даної дисципліни визначається вивченням в попередніх семестрах таких дисциплін – «Загальна екологія», «Біологія», «Гідрологія», «Хімія з основами біогеохімії», «Фізика з основами біофізики».

8. Політики дисципліни

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) та наявності індивідуального графіку навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканатом).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час здачі тестів модулів та заліку заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів).

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), за відсутності таких причин перескладання модулю (наприклад на вищу оцінку) відбувається тільки шляхом усного опитування студента.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Курс навчальної дисципліни в Google classroom. Мережа інтернет та онлайн-сервіси. Бібліотечний фонд. Пакет програм Microsoft Office. Медіа проєктор.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Базова

1. Водний кодекс України, 1995. 21 с.
2. Закон України «Про рослинний світ», 1999. 20 с.
3. Закон України «Про аквакультуру», 2013. 23 с.
4. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», 2012. 29 с.
5. Курілов О.В. Гідробіологія: конспект лекцій. Ч. I. Одеса, 2008. 129 с.
6. Уваєва О.І., Коцюба І.Г., Єльнікова Т.О. Гідробіологія: навчальний посібник. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. 196 с.
7. Хижняк М.І., Євтушенко М.Ю. Гідробіологія (частина 1). К.: Центр учбової літератури, 2018. 461 с.
8. Курілов О.В. Методичні вказівки для лабораторних робіт по вивченню дисципліни «Гідробіологія». Одеса, ОДЕКУ, 2010. 124 с.
9. Боярин М.В., Нетробчук І.М. Основи гідроекології: теорія й практика : навч. посіб. – Луцьк: Вежа-Друк, 2016. – 365 с.
10. Євтушенко М.Ю., Дудник С.В., Глебова Ю.А. Акліматизація гідробіонтів. К.: Вид-во Укрфітосоціологічного центру, 2012. 146 с.
11. Кіреєва І.Ю. Гідроекологія. Навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2018. 664 с.
12. Лико С.М., Суходольська І.Л. Гідроекологія: навчальний посібник. К.: Кондор-Видавництво, 2017. 186 с.
13. Погребенник В.Д., Шибанова А.М., Політило Р.В. Гідроекологія: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки», 2016. 200 с.
14. Шевченко В.Ю. Аквакультура перспективних об'єктів: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 402 с.

Допоміжна

1. Боярин М.В., Нетробчук І. М. Основи гідроекології : теорія й практика : навч. пос. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 364 с.
2. Романенко В. Д. Основи гідроекології: Підручник. К.,Обереги. 2001. 728 с.
3. Трушева С. С. Гідробіологія : Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни / відпов. за вип. М. О. Клименко. Рівне : РВЦ Нац. ун-ту водного господарства та природокористування, 2005. 70 с. URL: www.twirpx.com/file/393951/
4. Задорожна Г. М., Щербак В. І. Вплив сонячної радіації і температури води на розвиток фітопланктону Канівського водосховища. Гідробіол. журн. 2016. Т. 52, № 5. С. 18–27.
5. Майстрова Н.В. Солонуватоводні діатомові водорості та їх поширення в Дніпровських водосховищах. Природничий альманах. Сер.: Біологічні науки. Вип. 7. Херсон: Персей, 2006. С. 141–147.

6. Майстрова Н. В. Різноманітність фітопланктону Київського водосховища. Укр. ботан. журн. 2009. Т. 66, № 2. С. 220–233.

7. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О. М. Арсан, О. А. Давидов, Т. М. Дьяченко та ін. / за ред. В. Д. Романенка. НАН України. Інст гідробіології. К.: ЛОГОС, 2006. 408 с.

8. Нетробчук І. М. Практикум із курсу «Методи гідроекологічних досліджень». Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. 76 с.

9. Нетробчук І.М. Методичні рекомендації для проведення практичних робіт з курсу «Основи гідробіології». Луцьк: РВВ «Вежа», 2005. 44 с.

10. Гандзюра В.П. Продуктивність біосистем за токсичного забруднення середовища важкими металами. К.: ВГЛ „Обрії”, 2002. 248 с.

11. Хімко Р.В., Мережко О.І., Бабко Р.В. Малі річки – дослідження, охорона, відновлення. К.: Інститут екології, 2003. 380 с.

Викладач  Оксана ДУНАЄВСЬКА

Гарант освітньої програми  Тетяна ФЕДОНЮК

Декан факультету  Анатолій ВИШНЕВСЬКИЙ

Силабус затверджений на засіданні кафедри
Протокол № 14 від “17” січня 2023 р.

В. о. завідувача кафедри  Андрій ПШЧІЛЬ

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету
Протокол № 4 від “22” 01 2023 р.

Голова НМК факультету  Олександр КРАТЮК