

<b>Назва дисципліни</b>		Біомониторинг і біоіндикація			
<b>Рівень вищої освіти</b>		третій (освітньо-науковий) рівень			
<b>Назва спеціальності</b>		Екологія			
<b>Професійне спрямування</b>		Екологічна безпека			
<b>Форма навчання</b>		денна			
<b>Кафедра, що забезпечує</b>		Кафедра прикладної екології та гідрогазодинаміки			
<b>Курс</b>	5	<b>семестр</b>	10	<b>Викладач</b>	Ткачова О.М.
<b>A</b>	<b>Мета і задачі дисципліни</b>				
	<p>Мета вивчення дисципліни – познайомити аспіранта з фізіологічними та генетико-біологічними методами, які дозволяють охарактеризувати екологічний стан навколишнього середовища за допомогою стрес-толерантних систем живих організмів які контролюють екологічну рівновагу в навколишньому середовищі, здійснюють біоконтроль за рівнем забруднення біосфери шляхом застосування спеціальних методів моніторингу навколишнього середовища.</p> <p>Задачі вивчення дисципліни: 1) ознайомлення з загальними особливостями середовища мешкання біологічних систем та методології визначення стану природного середовища; 2) усвідомлення про основні моделі екотипів біоти, пристосованих до різних факторів середовища; 3) етологія середовищної чутливості генотипів різних генетико-екологічних поколінь (ГЕП) ; 4) моделювання біолого-харчового ланцюга міграції радіонуклідів у природному середовищі..</p> <p>Дисципліна базується на знаннях, що отримані на етапі навчання на ступені бакалавра та магістра з фундаментальних природничо-наукових, технічних та екологічних дисциплін, а також на знаннях, які отримані в курсах загальноосвітніх учбових предметів. В свою чергу, знання, які одержані аспірантом з курсу біоіндикації, загальної екології та геоморфології, розглядаються як фундаментальні в процесі організації роботи над дисертацією, а також в наступній професійній діяльності.</p> <p>Дисципліна має націлити майбутніх вчених на творче застосування отриманих знань у їх практичній діяльності.</p>				
<b>B</b>	<b>Тематика дисципліни</b>				
	<p>Тема 1. Середовище мешкання біологічних систем</p> <p>Тема 2. Основні моделі екотипів організмів, пристосованих до різних факторів середовища</p> <p>Тема 3. Специфічні фактори метеопатической реакції організму.</p> <p>Тема 4. Методологічні аспекти біолого-екологічного контролю за станом природного середовища</p>				
<b>C</b>	<b>Стиль та методика навчання</b>				
<b>Організаційно-методичні форми вивчення</b>	Лекційні заняття				
<b>Форми контролю</b>	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, розрахунково-графічна робота, усний екзамен				
<b>D</b>	<b>Компетентності</b>				
	<p><b>Загальні компетентності:</b></p> <p>ЗК1. Здатність до аналізу та синтезу на основі експериментальних результатів та перевірених фактів. Володіння науковою специфікою мислення.</p> <p>Здатність сформулювати науково-методичну парадигму на підставі експериментальних досліджень.</p> <p>ЗК6. Професійні науково-етичні зобов'язання.</p> <p>Здатність оцінити проблеми стану навколишнього середовища в процесі наукового дослідження.</p>				

	<p>ЗК7. Дослідницькі навички і уміння. Здатність здійснити й охарактеризувати концепцію сучасного еколого-біоіндикаційного моніторингу особливості прогнозування етології екосистем. ЗК8. Здатність породжувати нові ідеї (креативність). Вміння виявляти науково-методологічні проблеми сучасного розвитку науки й шляхи їх подолання.</p>
<b>Е</b>	<b>Основні результати навчання</b>
	<p style="text-align: center;">ЗК1</p> <p>РН1. Вміти розробляти та презентувати обґрунтований план досліджень у відповідності до наукового напрямку. Вміти описувати основні види наукового обґрунтування. РН4. Вміти визначати, аналізувати та поєднувати інформацію з різних джерел, виявити аналітико-синтетичний зміст та підготувати нову форму вторинної інформації. Вміти розрізняти теоретичну та експериментальну наукову інформацію. Вміти визначати особливості творчого підходу в обробці наукової інформації. РН5. Знати основні концепції та розуміти теоретичні та практичні проблеми в сучасному науковому напрямку досліджень. Знати основні методико-експериментальні проблеми наукової творчості. РН14. Розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку та сучасний стан наукових знань. Вміти охарактеризувати особливості сучасної науки.</p>
	<p style="text-align: center;">ЗК6</p> <p>РН6. Вміти працювати з фахівцями з різних галузей в рамках наукових проектів. Знати про стимули та бар'єри в ефективній командній роботі. Вміти описати основні методологічні причини непорозуміння серед дослідників. РН7. Вміти працювати в інтернаціональній групі, ставитися з повагою до національних та культурних традицій, способів роботи інших членів групи. Вміти давати етичну оцінку поведінці колег та власним вчинкам. РН8. Мати професійну етичну поведінку при виконанні професійних досліджень. Вміти сформулювати основні етичні вимоги до професійної наукової діяльності. РН13. Володіти загальнонауковими знаннями, необхідними для формулювання наукового світогляду, професійної етики, та культурного кругозору. Вміти сформулювати основні етичні проблеми сучасної науки.</p>
	<p style="text-align: center;">ЗК7</p> <p>РН3. Вміти планувати та проводити експерименти, що мають відношення до проблем з галузі знань, використовуючи належне програмне забезпечення та знати як аналізувати і відображати результати досліджень. Вміти описати зв'язок експерименту з іншими складовими наукового дослідження. РН4. Вміти визначати, аналізувати та поєднувати інформацію з різних джерел, виявити аналітико-синтетичний зміст та підготувати нову форму вторинної інформації. Вміти розрізняти наукову інформацію і наукове знання. РН5. Знати основні концепції та розуміти теоретичні та практичні проблеми в сучасному науковому напрямку досліджень. Знати основні методологічні й експериментальні проблеми наукового дослідження. РН9. Вміти ініціювати та виконувати оригінальні дослідження в напрямку діяльності та досягати наукових результатів, які створюють нові знання. Вміти описувати ознаки наукового і ненаукового знання. Вміти розрізняти види наукових описів та пояснень. Вміти розрізняти парадигмальні та новаторські елементи наукової роботи. РН14. Розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку та сучасний стан наукових знань. Вміти охарактеризувати особливості сучасної науки. Вміти охарактеризувати основні етапи розвитку науки. Вміти розрізняти види наукових описів та пояснень.</p>

ЗК8

PH3. Вміти планувати та проводити експерименти, що мають відношення до проблем з галузі знань, використовуючи належне програмне забезпечення та знати як аналізувати і відобразити результати досліджень. Вміти виділяти елементи творчості в науковому дослідженні.

PH5. Знати основні концепції та розуміти теоретичні та практичні проблеми в сучасному науковому напрямку досліджень. Знати основні методологічні й експериментальні проблеми наукової творчості.

PH9. Вміти ініціювати та виконувати оригінальні дослідження в напрямку діяльності та досягати наукових результатів, які створюють нові знання. Вміти розрізняти парадигмальні та новаторські елементи наукової роботи.

PH14. Розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку та сучасний стан наукових знань. Розуміти зв'язок наукової творчості, етики та гуманізму.