

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни / освітнього компонента	Фенологічні спостереження в природі
Освітня програма	«Середня освіта (Природничі науки)»
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредитів, 90 годин
Вид підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Викладач	Виговський Ігор Вікторович, кандидат с/г наук, доцент
CV викладача на сайті кафедри	https://pnmn.rshu.edu.ua/professor/vigovskiy-igor-viktorovich
E-mail викладача:	vugovskiy@mail.rv.ua

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів освіти системних наукових знань про особливості природних умов, клімату, рослинного та тваринного світу України, а також закономірності сезонних змін у природі. Опанування цих знань спрямоване на розвиток умінь аналізувати фенологічні явища та застосовувати отримані результати у професійній діяльності, пов'язаній із вивченням, збереженням і раціональним використанням природного середовища.

Завдання:

систематизація та узагальнення знань здобувачів освіти про природні, кліматичні та географічні особливості території України, їх вплив на формування природних комплексів, а також на перебіг і закономірності сезонних змін у природному середовищі;

поглиблення теоретичних знань про рослинний світ, зокрема про видовий склад, екологічні особливості, життєві форми рослин, їх адаптацію до умов середовища та закономірності сезонного розвитку рослинних організмів;

поглиблення знань про тваринний світ, особливості його видового різноманіття, екологічні зв'язки, поведінкові реакції та форми сезонної активності тварин, що проявляються у зміні способу життя, міграційних процесах, періодах розмноження та зимівлі;

розширення уявлень про фенологічні явища та закономірності сезонної динаміки природних екосистем, формування розуміння взаємозв'язку між кліматичними умовами, біологічними ритмами організмів та процесами, що відбуваються у природному середовищі;

формування практичних умінь і навичок організації та проведення фенологічних спостережень у природі, ведення систематичних записів, опрацювання отриманих результатів, їх узагальнення та інтерпретації відповідно до наукових підходів;

розвиток здатності застосовувати набуті знання, уміння та навички під час навчальної, дослідницької та подальшої професійної діяльності, зокрема у сфері природничої освіти, екологічного виховання.

Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Теоретико-методологічні основи фенології та сезонної динаміки природних процесів.

Тема 1. Фенологія як науковий напрям дослідження сезонних явищ у природі.

Предмет, об'єкт і завдання фенології. Історія становлення та розвитку фенологічних досліджень. Значення фенології для природничих наук, екологічного моніторингу та практичної діяльності людини.

Тема 2. Природно-кліматичні чинники формування фенологічних явищ.

Вплив кліматичних, географічних та екологічних факторів на перебіг сезонних процесів у природі. Роль температурного режиму, фотоперіоду, вологості та інших абіотичних чинників у формуванні біологічних ритмів живих організмів.

Тема 3. Фенологічні особливості розвитку рослинних організмів.

Основні фази сезонного розвитку рослин. Закономірності росту, цвітіння, плодоношення та переходу рослин у стан спокою. Залежність фенологічних фаз від умов природного середовища.

Тема 4. Сезонна динаміка життєдіяльності тварин.

Особливості сезонної поведінки тварин. Міграційні процеси, періоди розмноження, зимова сплячка, линяння та інші адаптивні механізми, що забезпечують пристосування тварин до змін природного середовища.

Модуль 2. Організація фенологічних спостережень та їх значення для дослідження природних процесів.

Тема 5. Методологічні основи та організація фенологічних спостережень.

Принципи проведення фенологічних досліджень. Методи фіксації та обробки результатів спостережень. Організація систематичних фенологічних досліджень у природних умовах.

Тема 6. Фенологічна періодизація року та її прояви у природі України.

Поняття фенологічних сезонів та їх характеристика. Особливості перебігу сезонних природних процесів у різних природно-кліматичних регіонах України.

Тема 7. Значення фенологічних досліджень для оцінки змін природного середовища.

Роль фенологічних спостережень у виявленні довготривалих змін у природних екосистемах. Фенологія як інструмент екологічного моніторингу та оцінки впливу кліматичних змін.

Тема 8. Сучасні підходи та інноваційні технології у фенологічних дослідженнях.

Використання цифрових технологій, геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі та громадянської науки у проведенні фенологічних спостережень.