


Білоцерківський національний аграрний університет
Екологічний факультет
Кафедра загальної екології та екотрофології

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОСИСТЕМОЛОГІЯ» Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність – 101 Екологія Освітня програма – «Екологія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Семестр	4
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача	Воробйов Володимир Ігорович Посада: асистент кафедри загальної екології та екотрофології Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), 331 ауд. E-mail: vorobiov.volodymyr.ig@gmail.com Зв'язок з викладачем: +380638952148
Опис дисципліни	Екосистемологія – це ключовий елемент теоретичної та прикладної екології. Вона є базовою для проведення аналітичних досліджень. Екосистемний підхід, є надійним способом передбачення змін в довкіллі та розв'язанні проблем. На сьогодні усі способи наших відносин із навколишнім середовищем вимагають системного підходу до їх вивчення. Це потрібно, як під час експлуатації екосистем так і при плануванні заходів із їхньої охорони. Таким чином, екосистемологія є важливим елементом фахової підготовки здобувачів.
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Екосистемологія» базується на знаннях дисциплін: «Біологія», «Загальна екологія», «Ґрунтознавство», «Метеорологія та кліматологія».
Мета вивчення дисципліни	Мета дисципліни «Екосистемологія» – дати здобувачам сучасне розуміння системних уявлень про екосистемологію як необхідний механізм гармонізації відносин із довкіллям, про практичних засобів та механізмів екологізації для досягнення сталого розвитку в Україні. Завдання дисципліни: набути теоретичних і практичних знань з основ екосистемології, засвоїти закони функціонування екосистем, їх основні властивості, процеси трансформації речовини та енергії.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дистанційна форма) можуть бути використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання, так і інтерактивних навчальних технологій.
Очікувані	ПРН03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в

<p>результати навчання</p>	<p>галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>РН03.1. Розуміти теоретичні основи екосистемології, що необхідні для аналізу впливу екологічних факторів на формування, структуру, санітарний стан, функціонування і динаміку екосистем, їх поширення у просторі.</p> <p>ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>РН11.1. Уміти прогнозувати вплив діяльності людини на екосистеми різних рівнів.</p> <p>ПРН 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>РН21.1. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних для проведення системного аналізу навколишнього середовища.</p>
<p>Структура курсу</p>	<p>Змістовий модуль 1. Загальні поняття теорії систем і екосистемології</p> <p>Тема 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ СИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Історія розвитку вчення про системи 2. Зв'язок теорії систем з іншими науками 3. Поняття системи 4. Властивості систем <p>Тема 2. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структурно-функціональні рівні організації органічного світу 2. Ступені організації екосистем 3. Глобальна екосистема – біосфера <p>Тема 3. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Енергетичний баланс екологічних систем 2. Біологічна продуктивність екологічних систем 3. Вплив популяцій на енергетичний баланс екологічних систем <p>Тема 4. ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗМІВ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про екологічні фактори 2. Класифікація екологічних факторів та їх вплив на живі організми 3. Екологічна ніша з позицій системного підходу <p>Змістовий модуль 2. Системний підхід у вивченні навколишнього природного середовища</p> <p>Тема 5. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системний аналіз 2. Системний підхід 3. Складність екологічних систем <p>Тема 6. ПРИРОДНА ДИНАМІКА ТА ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОСИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екологічна сукцесія 2. Еволюція екосистем 3. Флуктуації екосистем <p>Тема 7. СТІЙКІСТЬ, СТАБІЛЬНІСТЬ ТА САМООЧИЩЕННЯ ЕКОСИСТЕМ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механізми стійкості екологічних систем

	<p>2. Самоочищення екологічних систем</p> <p>Тема 8. ОСНОВНІ ЗАКОНИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хаотичність екосистем та його вплив на експлуатацію екосистем 2. Закон мінімуму 3. Закон внутрішньої динамічної рівноваги 4. Закон односпрямованості потоку енергії
<p>Методи навчання</p>	<p>Для засвоєння дисципліни використовуються як словесні, наочні і практичні методи навчання.</p> <p>Методи навчання ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення практичної орієнтованості та творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle, інтерактивних методів навчання, мозкового штурму, есе, круглих столів, тощо.</p>
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, дисциплінованість, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Базові</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голубець М. А. Екосистемологія. Львів: Поллі, 2000. 316 с. 2. Екосистемологія: Навчальний посібник. / Хом'як І.В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 235 с. 3. Теорія систем в екології: підручник / Ю. Г. Масікевич, О. В. Шестопапов, А. А. Негадайло та ін. Суми: Сумський державний університет, 2015. 330 с. <p style="text-align: center;">Допоміжні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бібліографія праць В. І. Вернадського. Література про життя та діяльність / НАН України, Комісія НАН України з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; редкол.: А. Г. Загородній, О. С. Онищенко (голова), В. П. Волков [та ін.] ; уклад.: О. С. Онищенко, Л. В. Беляєва, С. А. Дзюбич, Л. С. Новосьолова, В. Ю. Омельчук, Д. В. Устиновський. Київ, 2012. 603 с. 2. Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. Володимир Іванович Вернадський і Україна: Науково-організаційна діяльність

(1918—1921). НАН України, Коміс. з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т історії України ; [уклад.: О. С. Онищенко, Л. А. Дубровіна, Н. М. Зубкова та ін. ; редкол.: А. Г. Загородній та ін.]. К. : [б. в.], 2011. 699 с.

3. Голубець М. А. Плівка життя. Львів: Поллі, 1997. 185 с.

4. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери. Львів: Поллі, 1997. 252 с.

5. Голубець М. А. Екологічний потенціал наземних екосистем. Львів: Поллі, 2003. 180 с.

6. Голубець М. А. Вступ до геосоціосистемології. Львів: Поллі, 2005. 199 с.

7. Голубець М. А. Геосоціосистемологія. Львів: Компанія «Манускрипт», 2013. 264 с.

8. Петренко О.В., Павленко В.О. Моніторинг довкілля. Навч. посіб. Київ : Київ. ун-т ім. Т. Шевченка, 2015. 303 с.

9. Скиба, Ю. А. Моніторинг довкілля. Навч. посіб. К.: Каравела, 2013. 216 с.