

Білоцерківський національний аграрний університет
Екологічний факультет
Кафедра загальної екології та екотрофології

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ» Галузь знань: 14 «Електрична інженерія» Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Освітня програма: «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	основний
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	3 кредити /90 годин
Семестр	2
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
	Лавров Віталій Васильович Посада: завідувач кафедри загальної екології та екотрофології Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), 326 ауд. E-mail: vitaliy.lavrov@gmail.com Зв'язок з викладачем: +380955602885
Опис дисципліни	<p>Навчальна дисципліна «Загальна екологія» забезпечує формування базових екологічних знань, основ екологічного мислення професійного фахівця, здатного не лише грамотно, науково-обґрунтовано користуватися, але й захищати природу, здійснювати вагомий внесок у формування масової екологічної свідомості населення, набувати необхідних умінь для прийняття правильних відповідних рішень, тощо.</p> <p>Об'єктом дослідження (вивчення) загальної екології є структура і функціонування природних, природно-антропогенних та антропогенних екосистем на різних рівнях організації живої речовини з метою розробки теоретичних основ їх використання та охорони.</p> <p>Основним предметом дослідження (вивчення) є взаємозв'язки між живими організмами, між їх групами різних рангів, між живими та неживими компонентами екосистем, а також особливості впливу природних і антропогенних чинників на функціонування екосистем та біосфери в цілому.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Загальна екологія» базується на знаннях таких дисциплін: «Біологія», «Хімія», «Географія», «Фізика» та «Вища математика», вивчених у період одержання середньої освіти та першому і

	другому семестрах 1-го курсу.
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Загальна екологія» є засвоєння законів формування структури і функціонування, розвитку (природної та антропогенної динаміки) організмів, їх угруповань, біотичних систем, концентруючи увагу на їхніх взаємозв'язках із середовищем їх існування та їхніх властивостях – стійкості, продуктивності, надійності, а також на кругообігу речовини і балансі 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.
Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. СК 8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	ПРН 4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. ПРН 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень. ПРН18. Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
Структура курсу	<i>Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ</i> Тема 1. Екологія як наука. 1. Екологія в системі природничих наук. 2. Сучасна структура екології як науки. Методи та напрями екологічних досліджень. 3. Основні екологічні закони, правила та принципи. Тема 2. Екологічні фактори та їх вплив на живі організми. 1. Екологічні фактори, їх класифікація. 2. Абіотичні фактори. 3. Біотичні фактори. Форми біотичних відносин. 4. Антропогенні фактори. Тема 3. Вчення про популяцію. 1. Поняття та ознаки популяції. 2. Ієрархія популяцій. 3. Екологічні ознаки популяції. 4. Характер і розміщення організмів у популяції. 5. Етологічна структура популяцій. Тема 4. Екосистеми. Структура природного середовища. 1. Поняття про екосистему. Видова і просторова структура екосистеми. 2. Основні екосистеми світу. 3. Сукцесії. 4. Поняття про середовище існування живих організмів. Структура природного середовища.

	<p><i>Змістовий модуль 2. ЗАСАДИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ</i></p> <p>Тема 5. Антропогенні та природні забруднення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види забруднень та забрудників. 2. Антропогенний вплив на НПС. 3. Екологічні проблеми планетарного масштабу. <p>Тема 6. Міжнародне співробітництво в галузі охорони НПС.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основи екологічної політики розвинених зарубіжних країн. 2. Міжнародне співробітництво в галузі охорони навколишнього середовища. 3. Міжнародні природоохоронні організації та асоціації. <p>Тема 7. Функціонування агрофітоценозів під впливом екологічних факторів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Властивості повітря та їх вплив на рослини. 2. Вплив світла на рослини. 3. Роль тепла в поширенні рослин. 4. Водний баланс рослин. <p>Тема 8. Екологія сільськогосподарських культур. Ведення органічного виробництва.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розвиток органічного виробництва в Україні та світі. 2. Особливості ведення органічного сільського господарства. 3. Вирощування рослин та органічна продукція. 4. Агроекологічні засади органічного землеробства.
<p>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, робиться акцент на саморозвиток особистості та проблемно-орієнтоване навчання.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах.</p> <p>У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, електронна пошта, мобільний додаток Viber.</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</p>

	<p>дотримуватися 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;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник. К., Лібра, 2014. 368 с. 2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: підручник. К.: Либідь, 2005. 408 с. 3. Злобін А., Кочубей Н. Загальна екологія: навч. посіб. Суми: Університет. кн., 2003. 416 с. 4. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2010. 500 с. 5. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П., Шмандій В.М., Сафранов Т.А. Техноекологія: підручник / За ред. М.С.Мальованого. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2013. 424 с. URL: http://www.kdu.edu.ua/new/PHD_vid/PIDRUCHNIK_TE.pdf. <p style="text-align: center;">Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голубець М.А. Екосистемологія. Львів: Поллі, 2000. 316 с. 2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посіб. К.: Знання, 2006. 319 с. 3. Романенко О.В., Костильов О.В. Основи екології: навч. посіб. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 150 с. 4. Смаглій О.Ф., Кардашов А.Т., Литвак П.В. та ін. Агроєкологія: навч. посіб. К.: Вища освіта, 2006. 671 с. 5. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорона довкілля: навч. посіб. К.: ЦНЛ, 2006. 394 с. 6. Christina L. Mogren, Tatyana A. Rand, Scott W. Fausti, Jonathan G. Lundgren, TheEffectsofCropIntensificationontheDiversityofNativePollinatorCommunities, EnvironmentalEntomology, Volume 45, Issue 4, August 2016, Pages 865–872, https://doi.org/10.1093/ee/nvw066. 7. InsuKoh, Jeffrey D. HollandGrasslandplantingsandlandscapenaturalareasbothinfluenceinsectnaturaleemies. Agriculture, Ecosystems&EnvironmentVolume 199, 1 January 2015, Pages 190-199. https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.09.007 8. Lavrov V.V., Miroshnyk N.V., Grabovska T.O., Shupova T.V. 2021. Forestshelterbeltsinorganicagriculturallandscape: structureofbiodiversityandtheirecologicalrole. FoliaForestaliaPolonica, Series A – Forestry, 2021, Vol. 63 (1), 48–64. DOI: https://doi.org/10.2478/ffp-2021-0005 9. Sorribas, J., González, S., Domínguez-Gento, A. etal. Abundance, movementsandbiodiversityofflyingpredatoryinsectsincropandnon-cropagroecosystems. Agron. Sustain. Dev. 36, 34 (2016). https://doi.org/10.1007/s13593-016-0360-3 10. Wheelock M.J., Rey K.P., O’Neal M.E. DefiningtheInsectPollinatorCommunityFoundinIowaCornandSoybeanFields: ImplicationsforPollinatorConservation, EnvironmentalEntomology, Volume 45, Issue 5, October 2016, Pages 1099–1106, https://doi.org/10.1093/ee/nvw087. <p style="text-align: center;">Інтернет ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. https://ia800104.us.archive.org/31/items/GeneralEcology/General%20Ecology.pdf 8. https://sangu.ge/images/EssentialsofEcology.pdf

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">9. http://dglib.nubip.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/5826/1/Solomenko_Bogolubov_Zagalna%20ecologij.pdf10. https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html11. http://www.webdirectory.com/12. http://www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/indexen.htm13. http://www.rec-kyiv.org.ua14. http://catalog.uintai.kiev.ua/index.php15. http://www.menr.gov.ua |
|--|--|