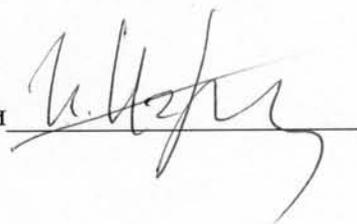


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Біологічний факультет  
Кафедра зоології

Затверджено  
на засіданні кафедри зоології  
біологічного факультету  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 10 від 9 березня 2021 р.)

Завідувач кафедри



Силабус з навчальної дисципліни

**«Біоценологія»**

що викладається в межах ОНП \_\_\_\_\_ Біологія \_\_\_\_\_  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів  
зі спеціальності 091 Біологія

Львів 2021

Назва курсу	Біоценологія
Адреса викладання курсу	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра зоології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	09 Біологія, спеціальність 091 "Біологія"
Викладачі курсу	доцент кафедри ботаніки к.б.н. Царик Інна Йосифівна
Контактна інформація викладачів	<a href="mailto:itsaryk@yahoo.com">itsaryk@yahoo.com</a>
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій (за попередньою домовленістю). (вул. Грушевського 4, ауд. 320)
Сторінка курсу	
Інформація про курс	При проходженні курсу студенти мають змогу отримати необхідні знання для набуття компетентності з питань структури та функціонування біоценозів, розробки прогнозів змін в біоценозах, використання цих навичок в подальшій професійній діяльності та у повсякденному житті.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Біоценологія» є вибірковою дисципліною за спеціальністю 091 "Біологія" для освітньої-наукової програми підготовки доктора філософії, яка викладається в IV семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою). Програма навчальної дисципліни складається з одного змістового модуля, де розглядають структуру та функціонування біоценозів, взаємозв'язок між структурними одиницями біоценозів, потоки речовини та енергії в екосистемі, основні принципи керування в біоценозі.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення вибіркової дисципліни «Біоценологія» є використання розуміння механізмів саморегуляції біоценозів, знання їхньої структури та функціонування, навчити аспірантів розробляти прогнози змін в біоценозах та отримати навички керування цими процесами.
Література для вивчення дисципліни	<b>Базова:</b> 1. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є. Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666с. 2. Екосистемологія: підручник для педагогів і фахівців природничих спеціальностей / М.А. Голубець – Львів: Поллі, 2000. – 316с. 3. Джиллер П. Структура сообществ и экологическая ниша. – М.: Мир, 1988. – 184с. 4. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии – М.: Изд-во МГУ, 1978. – 150с. <b>Допоміжна:</b> 1. Беклемишев В.Н. О классификации биоценологических (симфи-

	<p>зиологических) связей // Бюлл.МОИП, отд. биол. –1951. – 65, вып. 2. – С. 3 – 30.</p> <p>2. Злотин Р. И., Ходашова К.С. Роль животных в биологическом круговороте лесостепных экосистем. – М.: Наука, 1974. – 200с.</p> <p>3. Ивашов А. В. Популяционные системы и их атрибуты // Журн. общ. биол. – 1987. – 48, №5. – С. 614 – 626.</p>
<b>Тривалість курсу</b>	один семестр
<b>Обсяг курсу</b>	90 год, з яких 32 год лекцій, 16 год практичні заняття та 42 год самостійної роботи
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>В результаті вивчення цього курсу аспірант повинен</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаємозв'язки між структурними одиницями біоценозів;</li> <li>- Структуру та функціонування консорцій;</li> <li>- Трофічні відносини між структурними одиницями біоценозів;</li> <li>- Потоки речовини та енергії в екосистемі;</li> <li>- Авторегуляцію екосистем;</li> <li>- Середовищетвірну роль в екосистемах;</li> <li>- Основні принципи охорони та раціонального використання біоценозів.</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Визначати взаємозв'язки в біоценозах;</li> <li>- Встановлювати структуру консорцій та основні взаємозв'язки в ній;</li> <li>- Обчислювати потоки речовини та енергії в екосистемі;</li> <li>- Застосувати основні принципи охорони та раціонального використання біоценозів.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Біоценоз, екосистема, авторегуляція, охорона, потоки речовини та енергії.
<b>Формат курсу</b>	очний
	проведення лекцій та консультацій для кращого розуміння тем
<b>Теми</b>	Наведено у табл. 1
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	іспит у кінці семестру
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань із протозоології, зоології безхребетних, зоології хордових, анатомії і фізіології людини і тварин, теорії еволюції, екології, а також дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату предмету.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповідь, пояснення, дискусія
<b>Необхідне обладнання</b>	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор
<b>Критерії оцінювання</b>	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

<b>(окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 50% балів аспірант отримує під час виконання завдань на практичних заняттях (а саме: 25 б – сформулювати схему індивідуальної автотрофної та гетеротрофної консорції у аспекті вивчення симпатричних зв'язків між видами, що входять до складу біоценозу, 25 б – розробити концепцію охорони і раціонального використання біоценозу) та 50 балів отримує на усному іспиті (опитування за питаннями екзаменаційного білету (3 розгнуті питання – 45 балів, 5 додаткових (уточнюючих питань) – 5 балів)).
<b>Питання до іспиту (замірів знань)</b>	<p>Орієнтовний перелік питань на іспит.</p> <p>Видова, екологічна, трофічна структури. Просторова організація біоценозів. Консортивна організація біоценозів. Співвідношення понять «консорція», «гільдія». Динаміка біоценозів, зміна їхніх домінантів та едифікаторів.</p> <p>Взаємозв'язки: хижак-жертва, паразит-хазяїн. Коменсалізм, нейтралізм, конкуренція, трофічні, топічні, фабричні, форичні зв'язки.</p> <p>Баланс енергії в екосистемах: надходження енергії, її розподіл, засвоєння. Потік енергії за трофічними рівнями. Колообіг речовин в екосистемах. Роль деструкторів у забезпеченні коло обігу речовин та потоків енергії.</p> <p>Кліматорегулююча роль біоценозів. Роль біоценозів у ґрунтоутворенні, призупиненні ерозійних процесів, очищенні атмосфери від невластивих їй домішок, водорегулююча здатність.</p> <p>Прямі та зворотні зв'язки між компонентами біоценозу, позитивні зворотні зв'язки. Гомеостаз біоценозів. «Пам'ять» біоценозів. Стійкість та стабільність.</p> <p>Класифікація за походженням: первинні, вторинні, клімаксові; за едифікатором – лісові, лучні, чагарникові; за середовищем – водні, водно-болотні, суходільні, гірські; за складом – повночленні, неповночленні.</p> <p>Раціональне використання рослинних й тваринних ресурсів. Поняття про обсяги та порядок вилучення живих природних ресурсів. Біорізноманіття як основа збереження біоценозів й екосистем. Форми охорони: пасивні, активні. Правові та економічні засади охорони біоценозів.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу

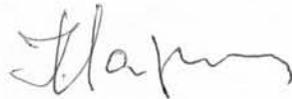
Таблиця 1

Схема курсу «Біоценологія»

Тиж-день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Додаткова література / ресурс для виконання завдань (за потреби)	Термін виконання
1-3	Структура та функціонування біоценозів.	Лекції – 6 год, практи-		3 тижні

		чне заняття – 2 год, самостійна робота – 6 год		
4-6	Взаємозв'язки між структурними одиницями біоценозів	Лекції – 6 год, практичне заняття – 4 год, самостійна робота – 6 год		2 тижні
6-8	Потоки речовини та енергії в екосистемі.	Лекції – 4 год, практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 6 год		3 тижні
8-10	Середовищевірна роль біоценозів в екосистемах	Лекції – 4 год, практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 6 год		2 тижні
11-12	Розуміння авторегуляції біоценозів	Лекції – 4 год, самостійна робота – 6 год		2 тижні
13-14	Типи біоценозів	Лекції – 4 год, практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 6 год		2 тижні
15-16	Основні принципи охорони й раціонального використання біоценозів	Лекції – 4 год, практичне заняття – 4 год, самостійна робота – 6 год		2 тижні

Автор



Інна Царик

"Погоджено"

Голова методичної ради  
біологічного факультету

Віталій Гончаренко

" 10 " лютого 202 1 р.

Гарант ОНП

Андрій Бабський

" 10 " 02 202 1 р.