

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора університету

Іван ПАРУБЧАК

« 09 »

04

2025 р.

ПРОГРАМА

вступного фахового випробування для здобуття

освітнього ступеня **Бакалавр** за спеціальністю

Е2 Екологія

(ОПП «Екологія та збалансоване природокористування»)

Програму розглянуто на засіданні
Приймальної комісії ЛНУВМБ
імені С.З.Гжицького
(протокол №6 від 09.04.2025 р.)

У сучасному розумінні екологія є міждисциплінарною галуззю знань, що інтегрує сукупність науково-практичних напрямків. Вона охоплює широкий спектр аспектів, пов'язаних з взаємодією живих організмів між собою та з навколишнім середовищем, включає дослідження екосистем та їхніх компонентів, вивчення процесів трансформації речовин та енергії в природі, оцінку впливу антропогенної діяльності на довкілля та розробку стратегій сталого розвитку.

Програма вступних випробувань розроблена для оцінки знань абітурієнтів з ключових дисциплін, необхідних для успішного навчання за освітньо-професійною програмою "Екологія та збалансоване природокористування" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: біологія, екологія та сталий розвиток, соціоекологія.

БІОЛОГІЯ

Загальна біологія. Рівні організації життя. Хімічний склад клітини. Будова та функції клітини (прокаріотичні та еукаріотичні клітини). Обмін речовин та енергії в клітині (фотосинтез, дихання). Основи генетики та спадковості (гени, хромосоми, ДНК, РНК, мітоз, мейоз, закони Менделя). Основи еволюційного вчення).

Біорізноманіття та систематика. Основні принципи класифікації живих організмів. Короткий огляд царств живої природи (бактерії, гриби, рослини, тварини) та їх основні характеристики. Пристосування організмів до умов існування.

Фізіологія організмів. Основи фізіології рослин (живлення, фотосинтез, дихання, транспорт речовин, ріст та розвиток). Основи фізіології тварин (основні системи органів: травна, дихальна, кровоносна, видільна, нервова, ендокринна, опорно-рухова, репродуктивна). Гомеостаз.

Взаємозв'язки організмів та довкілля. Адаптації організмів до різних умов середовища. Роль організмів у біогеохімічних циклах. Взаємозв'язки між різними видами в екосистемах.

Список рекомендованої літератури

1. Мотузний В. О. Біологія : навч. посіб. для учнів 10-11 класів ЗОНЗ, 2-ге вид. Київ : Світ успіху, 2009. 751 с.
2. Запольский А. К., Салюк А. І. Основи екології: підручник. За ред. К. М. Ситника. Київ : Вища школа, 2011. 358 с.
3. Овчинников О. В. Загальна біологія. Збірник задач і вправ. Київ : Генеза, 2000. 265 с.

ЕКОЛОГІЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Основні поняття та принципи екології. Визначення екології, її місце в системі наук. Рівні організації живої матерії: організм, популяція, біоценоз, екосистема, біосфера. Екологічні фактори (абіотичні, біотичні, антропогенні), їх класифікація та вплив на живі організми. Закони екології (оптимуму, обмежуючого фактора, толерантності, мінімуму Лібіха).

Популяції та біоценози. Характеристики популяцій (чисельність, щільність, народжуваність, смертність, вікова та статева структура). Типи взаємодій між організмами в біоценозах (конкуренція, хижацтво, паразитизм,

мутуалізм, коменсалізм). Поняття екологічної ніші. Ланцюги та мережі живлення, трофічні рівні.

Екосистеми та біосфера. Структура та функціонування екосистем (продуценти, консументи, редуценти). Кругообіг речовин та потік енергії в екосистемах. Типи екосистем (наземні, водні). Поняття біосфери, її межі та функції. Вчення В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу.

Екологічні проблеми та сталий розвиток. Глобальні екологічні проблеми (зміна клімату, руйнування озонового шару, забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, деградація земель, втрата біорізноманіття). Причини виникнення та наслідки екологічних проблем. Концепція сталого розвитку, її цілі та принципи. Роль міжнародних організацій та угод у вирішенні екологічних проблем. Основні напрямки реалізації сталого розвитку в Україні.

Список рекомендованої літератури

1. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І. Ю. Основи екології: підручник. Київ: Либідь, 2006. 408 с.
2. Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Бугай О. В. Екологія і охорона навколишнього середовища: навч. посібн. Суми: ВТД Університетська книга, 2015. 316 с.
3. Волошина Н. О. Загальна екологія та неоекологія: навч. посіб. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. 335 с
4. Маркіна Л.М., Трохименко Г.Г., Ушкац С.Ю., Жолобенко Н.Ю. Сталий розвиток довкілля: навчальний посібник. 2020. 224 с.
5. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с.
6. Сталий розвиток суспільства: навч. посіб. / А. Садовенко, Л. Масловська, В. Серeda, Т.Тимочко. Київ, 2011. 392 с.

СОЦІОЕКОЛОГІЯ

Вступ до соціальної екології. Методологічні засади соціальної екології. Основні підходи та методи, що використовуються в соціальній екології для аналізу взаємодії суспільства та природи.

Людина і навколишнє середовище. Аналіз взаємовідносин людини як біологічного та соціального виду з природним середовищем. Вплив навколишнього середовища на здоров'я та добробут людини. Розвиток системи «біосфера - людина». Еволюція взаємовідносин між біосферою та людством, починаючи від давніх часів до сучасності. Формування антропосфери та ноосфери.

Людина і глобальні проблеми біосфери. Вплив людської діяльності на глобальні екологічні процеси та виникнення таких проблем, як зміна клімату, втрата біорізноманіття, озонові діри, забруднення світового океану. Антропогенний вплив на земельні ресурси. Причини та наслідки деградації ґрунтів, опустелювання, ерозії, забруднення земель. Шляхи раціонального використання та відновлення земельних ресурсів.

Основні концепції взаємовідносин людини і природи. Огляд різних філософських, наукових та світоглядних концепцій, що пояснюють

взаємовідносини людини та природи (антропоцентризм, біоцентризм, екоцентризм).

Екологічна культура, освіта та виховання. Роль екологічної культури у сталому розвитку суспільства. Методи та форми екологічної освіти та виховання для формування екологічної свідомості. Етичні проблеми, що виникають у зв'язку з розвитком біотехнологій, генетичної інженерії, клонування. Моральні аспекти втручання в життєві процеси.

Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я. Вплив екологічних факторів на здоров'я людини. Екологічно обумовлені захворювання. Соціальні аспекти здоров'я населення.

Технологічні, економічні проблеми соціоекології. Вплив промислових технологій, транспорту, енергетики на навколишнє середовище. Концепції чистих технологій та зеленої економіки. Економічні механізми управління природокористуванням (плата за забруднення, екологічні податки, екологічне страхування). Екологічна оцінка економічної діяльності.

Список рекомендованої літератури

1. Бачинський Г.О., Беренда Н.В., Бондаренко В.Д. Основи соціоекології. Київ. Вища школа.1995. т 238 с.
2. Борейко В.Є., Шуміло О.М., Шеховцов В.В., Шуміло О.О. Екологічна етика: навчальний посібник за ред О.М. Шуміла. Харків. Право. 2015. 304 с.
3. Дубовий В. І., Дубовий О. В. Екологічна культура: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 256 с.
4. Назарук М.М. Соціальна екологія: взаємодія суспільства і природи: навч. посіб. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. 348 с.
5. Салтовський О.І. Основи соціальної екології: курс лекцій. Київ. МАУП, 1997. 168 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ

Оцінювання вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня Бакалавр проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів). Позитивна оцінка становить не менше 100 балів. Екзаменаційний білет містить чотири питання, кожне з яких оцінюється по 25 балів максимально.

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

При цьому до участі в конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 100 балів.

Критерії оцінювання відповідей на питання фахового вступного випробування:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; правильно розв'язав завдання;
- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки; правильно розв'язав завдання, але допустив незначні неточності;
- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; завдання розв'язав не повністю;
- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності; завдання розв'язав частково або неправильно.