

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«БЕРЕЖАНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»**

**ПРОГРАМА**

**вступних фахових випробувань  
з фахових дисциплін  
для здобуття освітньо-професійного ступеня  
«Фаховий молодший бакалавр»  
зі спеціальності: 101 – «Екологія»**

## **Загальні положення**

В умовах нових економічних відносин фахівець-еколог повинен мати фундаментальну гуманітарну, загальнонаукову, спеціальну та практичну підготовку, досконало володіти своєю спеціальністю, оновлювати і збагачувати свої знання, вміти на практиці застосовувати сучасні екологічні методи управління в галузі природокористування.

Досягнення зазначених вимог можливе за умов постійного проведення контрольних заходів із визначення відповідності знань та умінь випускників змісту освіти та змісту навчання, зазначених в галузевих стандартах.

Головним завданням вступного випробування зі спеціальності «Екологія» є виявлення у вступників спеціальних знань і практичних навичок з комплексу спеціальних навчальних дисциплін екологічного напрямку.

В процесі складання вступного випробування зі спеціальності студенти повинні відповідно до вимог професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» з напрямку «Прикладна екологія» показати високу фундаментальну теоретичну підготовку.

Абітурієнти повинні знати і вміти:

- Предмет і методи екологічної науки, означити місце екології в системі біологічних та інших природничих дисциплін, висвітлити її засади.
- Основні стадії взаємодії людини і природи.
- Основні етапи розвитку екології як науки.
- Глобальні екологічні проблеми Землі, роль людини у їх вирішенні.
- Види екологічних факторів та їх вплив на живі організми.
- Концепцію екосистемної організації життя в біосфері Землі.
- Теорію В.І. Вернадського про біосферу і сучасні погляди на неї, геохімічну роль живих організмів, основні біогеохімічні цикли в біосфері планети.
- Основні рівні організації живої матерії.
- Джерела і потоки енергії в екосистемах, біологічну продуктивність, трофічні мережі та трофічні рівні в екосистемах.
- Закономірності дії основних екологічних факторів зовнішньосередовища та адаптивні реакції живих організмів, поняття екологічної валентності видів та концепцію екологічної ніші.
- Біотичні взаємовідносини видів, основні характеристики та динаміку популяцій.
- Знаходити і виокремлювати важливі екологічні аспекти в багатому потоці наукової та суспільної інформації.
- Аналізувати проблеми довкілля, спираючись на знання екологічних процесів, що в ньому відбуваються.

## **Зміст навчальної дисципліни**

Загальна екологія. Вступ.

*Еволюція взаємовідносин людини і природного середовища. Екологія як наука і світогляд, історія її виникнення. Екологія як наука і світогляд, її сучасний стан і*

*місце фундаментальних та прикладних наук. Історія виникнення екології. Еволюція екологічних знань та їх роль у становленні цивілізації. Етапи розвитку екології, як науки. Визначення, предмет і завдання екології.*

*Екологія як природнича наука*

*Рівні організації живої матерії. Об'єкти дослідження і методи в екології.*

*Головні підрозділи в екології. Екологічні явища, стани і процеси*

*Вплив екологічних факторів на живі організми.*

*Класифікація екологічних факторів, їх вплив на живі організми.*

*Характеристика основних факторів неживого середовища. Біотичні фактори. Форми біотичних відносин. Антропогенні фактори. Лімітуючі фактори. „ Закон мінімуму Лібіха”. Взаємодія факторів. „ Закон толерантності” Шелфорда. Закони Коммонера.*

*Середовище життя живих організмів.*

*Поняття середовища існування. Наземно-повітряне середовище життя.*

*Водне середовище проживання. Ґрунт як середовище життя.*

*Структура природного середовища*

*Структура природного середовища. Загальні поняття. Атмосфера як зовнішня газова оболонка Землі. Літосфера - зовнішня тверда оболонка Землі. Гідросфера - водна сфера нашої планети. Природні ресурси Землі*

*Екологія популяцій та співіснувань. Системна екологія.*

*Організація на популяційному рівні. Динаміка популяцій. Структура популяцій. Типи взаємовідносин між популяціями. Коливання та регуляція чисельності популяції. Ріст чисельності популяції, криві росту та виживання.*

*Синекологія – екологія угруповань.*

*Біоценози , їх систематика, таксономічний і функціональний склад. Структура біоценозу. Видова структура угруповань. Екологічна ніша. Динаміка біоценозу. Типи суцесій.*

*Біогеоценологія – вчення про екосистеми.*

*Співвідношення понять «біогеоценоз» і «екосистема». Складові компоненти біогеоценозу та основні фактори, які забезпечують його існування. Екологічна ефективність екосистем. Екологічна піраміда.*

*Екосистеми. Матеріальні та енергетичні потоки в екосистемах.*

*Вчення про екосистеми як основні структурні одиниці біосфери. Розвиток та еволюція екосистем. Матеріальні і енергетичні потоки і екосистемах. Біологічне різноманіття – основа стійкого існування екосистем. Поняття про екотон, кліматон, едафотон і біотон. Загальні принципи стабільності та стійкості біосистем та екосистем.*

*Екосистеми світу і України*

*Класифікація основних екосистем світу. Тундри. Лісові екосистем помірного поясу. Вічнозелений тропічний дощовий ліс. Степи та пустелі. Болота та водні екосистеми.*

*Біосфера – жива оболонка Землі. Природні ресурси біосфери.*

*Оболонки Землі. Еволюція біосфери. Поняття про біосферу та її межі.*

*Природні ресурси біосфери та їх класифікація.*

*Речовини біосфери та їх властивості. Ноосфера.*

*Речовини біосфери. Жива речовина та її властивості. Біохімічні функції живих організмів. Роль живих організмів у біосфері. Загальні закономірності розподілу живих організмів. Вчення В. Вернадського про ноосферу.*

*Кругообіги в біосфері.*

*Генезис і кругообіг кисню. Кругообіг вуглецю. Кругообіг азоту. Кругообіг води. Кругообіг фосфору. Кругообіг сірки. Перетворення енергії в біосфері*

### **Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Адаменко О.М., Коденко Я. В., Консевич Л.М., та ін., Основи екології: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 320 с.
2. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія і практик. Навч.Посіб. – К.: Лібра, 2006. – 368с.
3. Запольський А. К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник/ За ред.. К.М. Ситника. – 3-тє вид., стер. – К.: Вища школа, 2005. – 382 с.
4. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2000 – 500с.
5. Малимон С.С. Основи екології. Підручник. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 240с.
6. Потіш А. Ф., Медвідь В. Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: основи теорії і практикум. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: «Новий світ - 2000», «Магнолія плюс», 2003. – 296 с.

#### **Допоміжна**

1. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів – Львів: «Новий Світ-2000», 2003. -248с.
2. Андрейцев А.К. Основи екології: Підручник. — К.: Вища шк., 2001.— 358 с.
3. Анісімова С., Риболова О.В., Поддашкін О.В. Екологія. — К.: Грамота, 2001.— 136с.
4. Бойчук Л. Д., Соломенно Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. — Суми: Університетська книга, 2003. — 284 с.
5. Гайнріх Д., Герат М. Екологія: dtv — Atlas. Пер. з 4-го нім. вид. — К.:Знання — Прес, 2001. — 287 с.
6. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери. — Львів: Поллі, 1997. — 256 с.
7. Голубець М. А., Кучерявий В.П., Генсіру к С.А. Та ін. Конспект лекцій з курсу "Екологія та охорона природи\*\* (теоретичні основи загальної екології, охорони природи, комплекс природоохоронних заходів). — К.: УМКВО, 1990. — 216 с.
8. Джиги рей В.С. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. пос. - К.: Знання . 2000.
9. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України. – К.: Во « Україна», 1991.
10. Червона книга України . рідкісні і такі, що знаходяться під загрозою

зникнення види тварин і рослин. – К.: Наукова думка. 1980

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://pidruchniki.com/1584072021302/ekologiya/ekologiya>
2. <http://pidruchniki.com/19991130/ekologiya/ekologiya>
3. [http://eduknigi.com/ekol\\_view.php?id=236](http://eduknigi.com/ekol_view.php?id=236)
4. [http://pidruchniki.com/1584072051684/ekologiya/ekologiya\\_dovkillya\\_ohorona\\_p\\_rirodi](http://pidruchniki.com/1584072051684/ekologiya/ekologiya_dovkillya_ohorona_p_rirodi)
5. <http://pidruchnyk.com.ua/455-ekologya-carik-vtenko-11-klas.html>