|  |  |
| --- | --- |
|  | МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИФакультет захисту рослин, біотехнологій та екології |

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**

ВСЕУКРАЇНСЬКА СТУДЕНТСЬКА ОЛІМПІАДА

**з дисципліни «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ» для екологічних та неекологічних спеціальностей**

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 17.12.2019 р. №1580 «Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади у 2019-2020 навчальному році» Національний університет біоресурсів і природокористування України призначено базовим навчальним закладом з проведення ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Загальна екологія» серед студентів вищих навчальних закладів ІІІ- ІV рівнів акредитації.

ІІ етап Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Загальна екологія» в 2019-2020 н.р. відбудеться в Національному університеті біоресурсів і природокористування України **30 вересня- 2 жовтня 2020 року (орієнтовні дати)**

 Рівень знань буде оцінюватися за допомогою тестових завдань, які ґрунтуються на відповідних програмах.

Від одного закладу вищої освіти в олімпіаді з дисципліни «Загальна екологія» можуть прийняти участь **не більше 5 студентів,** які зайняли 1, 2 або 3 місце у І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади у 2019/2020 н.р. за відповідною категорією.

**Категорії проведення олімпіади:**

**І категорія** – для напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», або спеціальностей 101 "Екологія" та 183 "Технології захисту навколишнього середовища";

**ІІ категорія** - для неекологічних спеціальностей , де читається курс "Екологія" або "Основи екології".

Документи для участі в IІ етапі Олімпіади (анкети учасників, інформація про викладачів, що супроводжують учасників) надсилати у електронному вигляді на електрону пошту за адресою (olimpiada-ecology@ukr.net) (оригінали анкет надати в день реєстрації **30.09.20)** кожного учасника ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни "Загальна екологія"

Прохання завчасно повідомити про потребу в гуртожитку або готелі та час прибуття (від’їзду) в НУБіП України. Слід повідомити заздалегідь: П.І.Б. студентів, П.І.Б. викладача, кількість учасників олімпіади.

Вартість проживання в студентському гуртожитку –200 (280) грн/доба, в готелі – від 350 грн/доба (Вартість уточнюється)

Для формування складу журі і апеляційної комісії олімпіади прохання надати інформацію про кандидатуру НПП Вашого закладу.

Інформацію просимо надати за формою: ПІБ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата народження\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Науковий ступінь\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вчене звання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Посада\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОГРАМА**

**проведення ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Загальна екологія»**

**30 вересня (Орієнтовно)**

900 - заїзд, реєстрація та поселення учасників олімпіади;

1700 – урочисте відкриття ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Загальна екологія»

**1 жовтня (Орієнтовно)**

900– олімпіада з дисципліни «Загальна екологія» для студентів екологічних спеціальностей ЗВО України – ауд.228, корпус 10.

900– олімпіада з дисципліни «Загальна екологія» для студентів неекологічних спеціальностей ЗВО України – ауд. 73, корпус 4.

**2 жовтня (Орієнтовно)**– підведення підсумків олімпіади.

**ОБОВ’ЯЗКОВО!** Учасники олімпіади повинні мати при собі **студентський квиток**.

Заїзд та реєстрація учасників олімпіади буде проводитись **30 вересня 2020 р**. з 800 год. ранку у 4 навчальному корпусі НУБіП України за адресою:

**м. Київ, вул. Героїв оборони, 13** (1 поверх).

**Організаційні збори - 30 вересня 2020 р. о 1400 год., 4-ий навчальний корпус, ауд. 73.**

**Схема проїзду:**

Проїзд від центрального залізничного вокзалу – на метро від станції "Вокзальна" до станції "Либідська" або "Виставковий центр" (пересадка на станції "Хрещатик").

Від стації метро "ЛИБІДСЬКА" маршрутне таксі № 212 або від стації метро "ГОЛОСІЇВСЬКА" маршрутне таксі № 1 до зупинки 10-ий навчальний корпус.

Від автостанції «Південна», ст. м. «ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР» маршрутне таксі № 212, № 1 до зупинки 10-ий навчальний корпус.

**Телефони для довідок:**

**(044) 527-84-11** (Проректор з навчальної і виховної роботи Кваша Сергій Миколайович)

**(044) 527-85-77** (декан факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Доля Микола Миколайович)

**(044)-527-80-89** (заступник декана факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Рибалко Юлія Володимирівна)

**(044)-527-87-85** (завідувач кафедри загальної екології та безпеки життєдіяльності Боголюбов Володимир Миколайович, volbog@ukr.net)

**(067) 329-13-37 (**Кудрявицька Аліна Миколаївна, секретар, olimpiada-ecology@ukr.net)

**ПРОГРАМА**

**ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади**

**у 2019/2020 навчальному році з дисципліни «Загальна екологія»**

***для студентів екологічних* спеціальностей у ЗВО України**

**1.** **Екологія як природнича наука.** Сучасна екологія: предмет, методи і структура. Етапи розвитку екології. Визначення, предмет і завдання екології. Структура сучасної екології. Методологічна основа екології. Рівні організації живої матерії. Об’єкти вивчення в екології. Галузі і підрозділи в екології. Загальні принципи екології. Закони і категорії.

**2. Аутекологія про взаємозв’язок організмів з навколишнім середовищем.** Поняття про середовище існування. Наземно-повітряне середовище. Водне середовище. Ґрунт як середовище існування. Організм як середовище життя. Екологічний фактор. Класифікація екологічних факторів. Характеристика основних факторів неживого середовища. Біотичні фактори. Форми біотичних відносин. Антропогенні фактори. Аутекологічні закони. Принцип лімітуючих факторів.

**3.** **Демекологія.** Поняття популяції. Організація на популяційному рівні. Особливості популяцій рослин і тварин. Співіснування популяцій - норма їх існування. Основні показники популяції. Динамічні показники популяції. Методи визначення чисельності популяції. Динаміка чисельності популяції. Типи динамічних змін чисельності популяції.Статичні показники популяції. Структури популяцій: вікова, статева, етологічна та просторова. Передрепродуктивна, репродуктивна та пострепрдуктивна вікові групи. Співвідношення статей (первинне, вторинне, третинне, четвертинне) та його практичне значення. Моногамія та полігамія. Одиночне та групове способи життя. Розміщення особин популяції у просторі. Ріст чисельності популяції, криві росту та виживання.

Екологічна ніша. Параметри екологічної ніші. Принцип Гаузе. Поняття «теоретична» та «реалізована» екологічна ніша. Співвідношення між екологічними нішами.

**5. Синекологія.** Структура та властивості біоценозів**.** Видова структура. Трофічна структура. Просторова структура. Умови утворення біоценозу. Динаміка біоценозу як результат міжвидових взаємовідносин. Співвідношення понять «біогеоценоз» (В.М. Сукачов) та «екосистема» (А. Тенслі).Складові компоненти біогеоценозу та основні фактори, які забезпечують його існування. Біологічний кругообіг в екосистемі. Біопродукційний процес в екосистемі.Перетворення енергії та речовини в екосистемі. Трофічні зв’язки в екосистемі. Піраміди мас, чисел та енергії. Трофічні рівні. Оцінка ефективності біосистеми. Принцип лімітування біопродукції. Генетичні фактори продуктивності. Біологічна продукція та продуктивність екосистем. Фітомаса та первинна продуктивність. Валова та чиста продукція. Фотосинтетична продуктивність. Агрофітоценози та їх урожайність.

Екосистема як основна одиниця біосфери. Класифікація елементів угруповання та концепція екологічного домінування. Типи сукцесій. Індикативне значення організмів. Стійкість екосистем. Загальні принципи стійкості екосистем. Загальна характеристика основних природних екосистем. Характеристика природних екосистем суходолу. Загальна характеристика водних екосистем.

**6.** **Вчення про біосферу.** Становлення біосфери та її характеристика. Еволюція біосфери. Етапи виникнення життя. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Розподіл життя у біосфері**.** Жива речовина та її властивості. Функції живої речовини. Біогеохімічні кругообіги речовин і енергії. Техногенний вплив на біосферу. Поняття про ксенобіотики. Закон концентрування ксенобіотиків. Екологічний контроль продуктивності екосистеми. Біологічні ресурси планети, шляхи їх збереження. Рослинні ресурси. Тваринні ресурси.

### Cписок рекомендованої літератури

1. Дідух Я. П. Популяційна екологія. — К.: Фітосоціоцентр, 1998. — 192 с.
2. Кучерявий В. П. Загальна екологія. — Львів: Світоч, 2010. — 520 с.
3. Некос В. Ю. Загальна екологія та неоекологія : підручник [В.Ю.Некос, А.Н. Некос, Т.А.Сафранов]. – Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2010. – 596 с.
4. Одум Ю. Экология. — М.: Мир, 1986. —Т. 1. — 328 с.; Т. 2. —376 с
5. Реймерс Н. Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. — М.: Россия молодая, 1994. — 366 с.
6. Соломенко Л.І. Загальна екологія /Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох. – Херсон: Олді Плюс, 2018. - 352 с.
7. Соломенко Л.І. Загальна екологія /Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох. – Херсон: Олді Плюс, 2020. - 346 с.

**ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

**з дисципліни «Загальна екологія» для студентів *екологічних спеціальностей* вищих навчальних закладів України**

 **(**максимум - **100 балів)**

**І БЛОК – 20 балів (**кожна правильна відповідь - **1 бал)**

*Умови виконання завдання:***знайти одну правильну відповідь**

**Питання. Статичні характеристики популяції:**

1. чисельність, щільність, біомаса;
2. чисельність та віковий склад, народжуваність;
3. віковий і статевий склад, етологічна і просторова структура;
4. біомаса популяції, народжуваність, смертність.
5. щільність, біомаса, віковий склад.

**ІІ БЛОК –20 питань (**кожна правильна відповідь - **1 бал)**

*Умови виконання завдання* ***–* визнання чи заперечення нижченаведеного твердження відповідно «ТАК» чи «НІ»:**

**Питання.** Сучасні ґрунти є трифазною системою: тверді частки, ґрунтові організми, коріння рослин.

**ІІІ БЛОК – 20 питань (**кожна правильна відповідь – 2 бали**)**

*Умови виконання завдання:***визначення відповідних термінів:**

**Питання.** \_\_\_\_\_\_\_\_(лат. – успадкування, спадкоємність) – це послідовні, незворотні зміни складу та структури біогеоценозу, які зумовлені певними факторами.

**ІV БЛОК – 5 питань (**кожна правильна відповідь - 4 бали**)**

***Умови виконання завдання*:** творчі завдання

**Питання.** Завдяки яким загальнопланетним факторам в житті живих організмів виникають біологічні сезонні ритми? Привести не менше 5 прикладів таких біоритмів.

Додаток 2

до Положення

про проведення Всеукраїнської

студентської олімпіади

АНКЕТА

учасника II етапу Олімпіади

**(Вказати по якому спрямуванню екологічному чи неекологічному)**

|  |
| --- |
| Прізвище, ім’я, по батькові (повністю) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата народження \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вищий навчальний заклад (повне найменування та місцезнаходження) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Факультет, курс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рішенням оргкомітету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(найменування вищого навчального закладу)студент(ка) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(прізвище, ініціали)який(яка) у I етапі Олімпіади \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (назва олімпіади з навчальної дисципліни, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ напряму, спеціальності)посів(ла) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ місце, рекомендується до участі у II етапі Олімпіади.Голова оргкомітетувищого навчального закладу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище, ініціали)М.П.Підпис учасника Олімпіади \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата заповнення \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(Вказати контактний телефон студента, супроводжуючої особи)** |

 **Національний університет біоресурсів і природокористування України подав пропозиції до Всеукраїнського Організаційного комітету з проведення ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Загальна екологія» щодо перенесення термінів проведення**

**Орієнтовні строки проведення: 30 вересня‑ 2 жовтня 2020 р**