

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова Приймальної комісії  
Уманського НУС

І.І. Мостов'як

« 13 » березня 2017 р.

## ПРОГРАМА

фахового вступного випробування для здобуття ступеня вищої освіти  
«бакалавр» зі спеціальності 101 «ЕКОЛОГІЯ» на базі здобутого освітньо-  
кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»  
на I курс (зі скороченим терміном навчання) або  
на II курс (з нормативним терміном навчання на вакантні місця)

Голова фахової атестаційної комісії

(підпис)

С.П. Соцько

(ПІБ)

Умань – 2017

Схвалено вченою радою факультету плодощовчівництва, екології та захисту рослин (протокол № 4 від 02 березня 2017 р.).

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодощовчівництва, екології та захисту рослин (протокол № 3 від 01 березня 2017 р.).

## ВСТУП

Програма вступного фахового випробування передбачає перевірку здатності до опанування навчальної програми освітнього ступеня «бакалавр» зі спеціальності 101 «ЕКОЛОГІЯ» на основі здобутих раніше компетентностей.

Вступне фахове випробування проводиться на комп'ютерах у формі тестового контролю знань. Загальна кількість тестових завдань становить 150, з яких вступнику за допомогою інформаційної системи дистанційної освіти Moodle задається 50. Кожне завдання містить чотири варіанти відповідей, серед яких лише одна правильна. Кожна правильна відповідь оцінюється у 2 бали. Особи, які набрали менше, ніж 60 балів, позбавляються права участі в конкурсному відборі.

Для проведення вступного фахового випробування норма часу встановлюється не більше 1 астрономічної години.

За результатами вступного фахового випробування визначається сумарна кількість балів, на підставі якої Приймальна комісія приймає рішення про участь вступника у конкурсі та рекомендацію для зарахування на навчання до Уманського національного університету садівництва.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ, ДИСЦИПЛІНИ, ЇХ ТЕМИ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ**

### **ЕКОЛОГІЯ**

#### **1. Екологічні фактори:**

Поняття про екологічні фактори та їх спрямованість. Класифікації екологічних факторів.

Гомотипні реакції: груповий ефект; масовий ефект, внутрішньовидова конкуренція.

Гетеротипні реакції: нейтралізм, міжвидова конкуренція, мутуалізм, симбіоз, синоїкія, коменсалізм, квартиранство, кооперація, аменсалізм, хижацтво, паразитизм.

Принцип конкурентного витіснення Гаузе.

Екологічна ніша.

#### **2. Екологія популяцій:**

Історія популяційних досліджень.

Структура популяції.

Динаміка популяції.

Продуктивність та енергетика популяцій.

#### **3. Екосистемна екологія:**

Структура біогеоценозу та екосистем.

Динаміка, енергетика і продуктивність екосистем.

Біогеохімічні кругообіги та цикли.

#### **4. Глобальна екологія:**

Еволюція біосфери.

Будова та динаміка біосфери.

Геохімічні цикли в біосфері.

#### **5. Поняття про біоценоз:**

Біоценоз як природна система. Визначення біоценозу.

Структура біоценозу.

Динаміка біоценозів.

#### **6. Технологічні галузі екології:**

Промислова (інженерна) екологія і її напрями.

Сільськогосподарська екологія (агроекологія) і її напрями.

Лісівнича екологія.

Гідроекологія.

Урбоекологія. Будівельна екологія. Транспортна екологія.

Космічна екологія.

Радіоекологія.

## **БІОЛОГІЯ**

### **1. Нижчі рослини.**

Біологічне різноманіття.

Загальна характеристика, систематика, екологія та розповсюдження водоростей.

Загальна характеристика, розповсюдження, основні екологічні групи грибів.

Загальна характеристика, екологічні групи лишайників.

### **2. Вищі рослини.**

Загальна характеристика вищих спорових та насінневих рослин.

Рослинні тканини: походження і класифікація.

### **3. Екологія рослин з основами фітоценології.**

Основи фітоценології.

Основи екології рослин.

Елементи ботанічної географії.

Основи фітосозології.

### **4. Безхребетні одноклітинні**

Зоологія як наука про тваринний світ.

Найпростіші. Еколого-біологічна характеристика.

### **5. Безхребетні багатоклітинні.**

Еколого-біологічна характеристика Губок, Кишковопорожнинних.

Еколого-біологічна характеристика Плоских та Круглих черв'яків.

Еколого-біологічна характеристика М'якунів, Кільчастих черв'яків.

Еколого-біологічна характеристика Членистоногих – Павукоподібних, Ракоподібних.

Еколого-біологічна характеристика Комах.

### **6. Хребетні.**

Біологічне значення Хордових. Основні риси організації Хребетних.

Еколого-біологічна характеристика Риб, Земноводних.

Еколого-біологічна характеристика Плазунів, Птахів.

Еколого-біологічна характеристика Ссавців.

Елементи зоогеографії.

### **7. Основи загальної біології.**

Місце загальної біології у системі природничих наук.

Основні властивості живого.

Хімічний склад та молекулярна організація клітини.

Єдність структурно-функціональних особливостей живого.  
Фотосинтез та клітинне дихання.

## **ГЕОГРАФІЯ**

### **Предмет соціально-економічної географії світу.**

Джерела географічних знань.

Методи економіко-географічних досліджень.

### **Політична карта світу.**

Сучасна політична карта світу.

Відмінність понять “країна”, “державна”, “залежна країна”, “колонія”.

Класифікація країн за формою правління. Форми адміністративно-територіального устрою.

Відмінності федеративних держав.

Політичні та економічні системи країн. Типологія держав.

### **Населення світу.**

Кількість населення.

Відтворення населення.

Демографічні процеси і демографічна політика.

Міграційні процеси і міграційна політика держав.

Соціальна і професійна структура населення. Трудові ресурси.

### **Взаємодія суспільства і природи.**

Світові природні ресурси.

Географічне середовище як сфера взаємодії суспільства і природи.

Світові природні ресурси. Ресурсозабезпеченість.

Природокористування: раціональне і нераціональне.

Географія світових природних ресурсів: мінеральних, земельних, лісових, водних, Світового океану, рекреаційних.

### **Глобальні проблеми людства.**

Поняття про глобальні проблеми людства (війни і миру, екологічну, сировинну і енергетичну, голоду, боротьби зі злочинністю, тероризмом, епідеміями). Роль світової громадськості у їх розв’язанні.

### **Світове господарство.**

Сучасне світове господарство.

Міжнародний географічний поділ праці (МГПП).

Етапи формування світового господарства.

Промисловість.

Географія основних галузей промисловості світу (енергетика, металургія, машинобудування, хімічна промисловість, лісова і деревообробна промисловість, легка промисловість, харчова промисловість).

Світове сільське господарство: значення, внутрішньогалузева структура, міжгалузеві зв’язки, аграрні відносини. Найбільші сільськогосподарські райони.

Міжнародний туризм.

### **Країни Європи.**

Загальна характеристика регіону, його склад.

Характеристика господарства країн та значення інтеграційних процесів у його формуванні.

## **Країни Азії.**

Загальний огляд. Склад регіону.

Різноманітність країн. Особливості господарства.

Роль країн Азії в світі. Регіон перехрестя важливих морських комунікацій.

## **Країни Північної Америки.**

Склад території.

Особливості економіко-географічного положення. Сторінки освоєння регіону та формування території США і Канади.

Найбільша за економічним потенціалом та політичним впливом країна сучасного світу.

## **Країни Латинської Америки.**

Центральна та Південна Америка. ЕГП та склад території.

Політична карта.

Різноманітність країн (за розмірами території, кількістю населення, адміністративно-територіальним устроєм, формою правління, рівнем економічного розвитку тощо).

Особливості населення.

## **Країни Африки, Австралії та Океанії.**

Загальний огляд.

Склад території. Різноманітність країн. Історія формування політичної карти

Характерні риси населення, типи розселення та урбанізації.

### **ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

1. Виділяють наступні категорії постів спостережень за якістю атмосферного повітря:

1. Стаціонарні, маршрутні
2. Стаціонарні, маршрутні, підфакельні (пересувні)
3. Стаціонарні, маршрутні, підфакельні (пересувні), автоматизовані
4. Лише автоматичні

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВСТУПНИКІВ

Загальна кількість тестових завдань становить 150, з яких вступнику за допомогою інформаційної системи дистанційної освіти Moodle задається 50. Кожне завдання містить чотири варіанти відповідей, серед яких лише одна правильна. Кожна правильна відповідь оцінюється у 2 бали. Результати фахового вступного випробування оцінюються за шкалою від 0 до 100 балів. В конкурсі беруть участь вступники, які за результатами фахового випробування отримали 60-100 балів.

### Шкала оцінювання

<b>Кількість вірних відповідей з 50 питань</b>	<b>Оцінювання за шкалою 0-100 балів</b>	<b>Кількість вірних відповідей з 50 питань</b>	<b>Оцінювання за шкалою 0-100 балів</b>
0	0	26	52
1	2	27	54
2	4	28	56
3	6	29	58
4	8	30	60
5	10	31	62
6	12	32	64
7	14	33	66
8	16	34	68
9	18	35	70
10	20	36	72
11	22	37	74
12	24	38	76
13	26	39	78
14	28	40	80
15	30	41	82
16	32	42	84
17	34	43	86
18	36	44	88
19	38	45	90
20	40	46	92
21	42	47	94
22	44	48	96
23	46	49	98
24	48	50	100
25	50		

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Батлук В.А. Основи екології. / В. А. Батлук. – К.: Знання, 2007. - 519с.
2. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб./ Ю.Д.Бойчук, Е.М.Солошенко, О.В.Бугай. – 3-є вид., випр.і доп. – Суми; Київ. Універс.книга; ВД „Княжна Ольга, 2008. – 304 с.
3. Васюкова Г.Т. Екологія: Підручник. / Г. Т. Васюкова. – К.: Кондор 2009. - 524с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. — 5-те вид., випр. і доп. — К.: Т-во "Знання", КОО, 2007. — 422 с. (в електронній формі).
5. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем. Навч. пос.- К.: ВД «Професіонал», 2005.- 272 с.
6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Біологія: 3 т. М.: Мир, 1990 г. т. 1-3.
7. Марисова І.В. Біогеографія (регіональний аспект): Навчальний посібник / Марисова І.В. – [2-ге вид.] – Суми: «Університетська книга», 2005. – 128 с.
8. Матекін П.В. Основы зоологии: Учебное пособие / Матекін П.В., Леонтьева О.А. – М.: КДУ, 2007 – 294 с.
9. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології: Навчальний посібник / Ковальчук Г.В. . – [2-ге вид.] – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007 – 615 с.
10. Ботаническая география с основами экологии растений: Учебное пособие для ВУЗов / [Хржановский В.Г., Викторов В.С., Литвак П.В., Родионов Б.С.] – М.: Агропромиздат, 1986 – 255 с.
11. Максаковский В.П. Географическая картина: 230 "каналов углубления" к курсу "Экономическая и социальная география мира" (10 кл.). — Ярославль, 1996. — 320с.
12. Масляк П.О., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Словник-довідник учня з економічної соціальної географії світу. — К.: Лібра, 1996. — 328 с.
13. Масляк І.О., Шищенко П.Г. Географія України: Пробний підруч. для 8—9 кл. серед, шк. — К.: Зодіак-ЕКО, 1996. - 432 с.
14. Пестушко В.Ю., Сасихов В.О., Уварова Г.Є. Географія світу: Підруч. для 7 кл. серед, шк. — К.: Абрис, 1995. —288 с.
15. Сиротенко А.Й., Чернов Б.О., Плахута В.Я. Географія України: Пробний підруч. для 9 кл. серед, шк. — К.: Освіта, 1994. — 223 с.
16. Скуратович О. Я., Коваленко Р. Р., Круглик Л. І. Географія: загальна географія: Підруч. для 6 кл. серед, шк. — К.: Зодіак- ЕКО, 1995. —192 с.