

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА



### ПРОГРАМА

додаatkового фахового вступного випробування для здобуття ступеня вищої освіти «магістр» зі спеціальності 183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» на основі ступеня бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки)

Голова фахової атестаційної комісії  
С.П. Сонько  
(підпис) (ПІБ)

Умань – 2018

Схвалено вченою радою факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин (протокол № 3 від 27 лютого 2018 р.).

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин (протокол № 4 від 26 лютого 2018 р.).

## **ВСТУП**

Програма додаткового фахового вступного випробування призначена для осіб, які вступають до Уманського національного університету садівництва для здобуття ступеня магістра зі спеціальності 183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» на основі ступеня бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки). Вступ таких осіб можливий за умови успішного проходження додаткового фахового вступного випробування з урахуванням середнього бала відповідного диплома.

Додаткове фахове вступне випробування проводиться на комп'ютерах у формі тестового контролю знань, має кваліфікаційний характер та передусє фаховому вступному випробуванню та вступному іспиту з іноземної мови. 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. Результати додаткового фахового вступного випробування оцінюються за двобальною шкалою – склав/не склав. Вступник склав додаткове фахове вступне випробування, якщо він дав вірну відповідь на 25 і більше тестових завдань. Особи, які вірно відповіли менше, ніж на 25 тестових завдань вважаються такими, що не склали додаткове фахове вступне випробування та позбавляються права участі в конкурсному відборі.

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

За результатами відповіді оцінюється загальний рівень володіння програмним матеріалом і приймається рішення про допуск його до складання вступного фахового випробування (вступного випробування з іноземної мови) для здобуття ступеня магістра зі спеціальності 183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА».

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ, ДИСЦИПЛІНИ, ЇХ ТЕМИ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ДОДАТКОВЕ 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**

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

Джерела географічних знань.

Методи економіко-географічних досліджень.

## **2. 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.

## **3. Населення світу.**

Кількість населення.

Відтворення населення.

Демографічні процеси і демографічна політика.

Міграційні процеси і міграційна політика держав.

Соціальна і професійна структура населення. Трудові ресурси.

## **4. 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.

## **5. 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.

## **6. 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.

## **7. Країни Європи.**

Загальна характеристика регіону, його склад.

Характеристика господарства країн та значення інтеграційних процесів у його формуванні.

## **8. Країни Азії.**

Загальний огляд. Склад регіону.

Різноманітність країн. Особливості господарства.

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

## **9. 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.

## **10. 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.

## **11. 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, СТРУКТУРА ОЦІНКИ І ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВСТУПНИКІВ**

Додаткове фахове вступне випробування проводиться на комп'ютерах у формі тестового контролю знань, має кваліфікаційний характер та передує фаховому вступному випробуванню та вступному іспиту з іноземної мови. 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. Результати додаткового фахового вступного випробування оцінюються за двобальною шкалою – склав/не склав. Вступник склав додаткове фахове вступне випробування, якщо він дав вірну відповідь на 25 і більше тестових завдань. Особи, які вірно відповіли менше, ніж на 25 тестових завдань вважаються такими, що не склали додаткове фахове вступне випробування та позбавляються права участі в конкурсному відборі.

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

### **Структура оцінки**

Кількість вірних відповідей з 50 питань	Оцінка	Кількість вірних відповідей з 50 питань	Оцінка
0	не склав	25	склав
1		26	
2		27	
3		28	
4		29	
5		30	
6		31	
7		32	
8		33	
9		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
	50		

У випадку, якщо вступник не склав додаткове вступне випробування, він не допускається до складання фахового вступного випробування та вступного іспиту з іноземної мови і втрачає право брати участь у конкурсному відборі.

## 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.