

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ
ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**ПЕРЕЛІК ТЕМ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ
до II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади
з дисципліни «Екологія»
у 2012/2013 навчальному році
9-11 квітня 2013 року**

Полтава 2013

На виконання наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 23.01.2013 № 46 «Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади у 2012/2013 навчальному році» в Полтавській державній аграрній академії з 9 по 11 квітня 2013 року буде проведено II етап Всеукраїнської студентської олімпіади (далі – Олімпіада) з навчальної дисципліни «Екологія» для студентів усіх вищих навчальних закладів України.

Рівень знань учасників Олімпіади буде оцінюватися в три тури (теоретичний, тестовий, практичний) з наступних розділів дисципліни «Екологія»: аутоекологія, демоекологія, синекоекологія, глобальна екологія.

I. Теоретичний тур

Перелік тем, що передбачені Програмою з дисципліни «Екологія»:

1. Аутоекологія. Визначення, предмет, завдання, методи та об'єкт дослідження екології. Основні етапи розвитку екології як науки. Українська екологічна школа. Структура сучасної екології. Фундаментальні й прикладні розділи екології. Термінологічний апарат екології. Екологічні закони. Рівні організації живої матерії. Поняття «Середовище існування живих організмів». Основні уявлення про розвиток органічного світу. Стан природних ресурсів і довкілля. Демографічні проблеми і можливості біосфери. Екологічні фактори та їх класифікації (абіотичні, біотичні, антропогенні). Загальні принципи дії екологічних факторів на живі організми. Екологічна пластичність. Правило оптимуму. Лімітуючі фактори. Закон мінімуму Лібіха. Закон толерантності. Принципи екологічної класифікації організмів.

2. Демоекологія. Основні особливості популяції як біологічної системи. Статистичні та динамічні показники популяції. Екологічний вік та тривалість життя популяцій.

3. Синекоекологія. Поняття біогеоценозу. Структура біогеоценозу. Динаміка біогеоценозів. Поняття екосистеми. Категорії організмів в екосистемах. Екологічні піраміди. Кругообіг речовин в екосистемах. Біомаса. Продуктивність екосистем. Первинна та вторинна продуктивність. Шляхи підвищення біологічної продуктивності екосистем. Класифікація екосистем. Динаміка екосистем. Загальні поняття про динаміку та стійкість агроекосистем. Причини та наслідки порушення стійкості агроекосистем. Стійкість агроекосистеми як основа її продуктивності. Основні екосистеми України.

4. Глобальна екологія. Вчення В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу. Межі біосфери. Склад біосфери. Функції живої речовини в біосфері. Поняття про біогеохімічні цикли основних біогенних елементів (вуглець, кисень, азот, сірка, фосфор) та їх антропогенні складові. Трансформація енергії в біосфері. Схема еволюції біосфери. Сучасне уявлення про біосферу та ноосферу. Глобальні екологічні проблеми сьогодення.

II. Тестовий тур

Тестові завдання з розділів дисципліни «Екологія»: аутоекологія, демоекологія, синоекологія, глобальна екологія.

III. Практичний тур

Практичні завдання з розділів дисципліни «Екологія»: аутоекологія, демоекологія, синоекологія, глобальна екологія.

Орієнтовний перелік практичних завдань:

1. Визначення нітратів в сільськогосподарській продукції;
2. Застосування методу біоіндикації для визначення якості довкілля;
3. Визначення якості меду;
4. Розв'язування екологічних задач;
5. Творчий конкурс.

Список рекомендованої літератури:

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підручник.-К.:Либідь, 2005.- 408 с.
2. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
3. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник.- К.: Вища школа, 2003.-358 с.
4. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Либідь, 1998. – 248 с.
5. Димань Т.М. Екологія людини: Підручник. –К.ВЦ «Академія», 2009. - 376 с.
6. Клименко М.О., Залеський І.І. Техноекологія: Навчальний посібник – К.: ВЦ «Академія», 2011.- 256 с.
7. Микитюк О.М., Грицайчук В.В., Злотін О.З., Маркіна Т.Ю. Основи екології: Навчальний посібник. – Харків: «ОВС», 2003. -144 с.
8. Смаглій О.Ф., Кардашов А.Т., Литвак П.В. та ін. Агроєкологія: Навчальний посібник. – К.: Вища освіта, 2006. – 671 с.
9. Некос В.Е. Основи общей экологии и неоекологии. Учеб.пособие / В 2-х ч. – Харьков, часть 1 -1999, часть 2. – 2001.
10. Мусієнко М.М., Серебряков В.В. Брайнон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник – довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.