



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Видається з 1997р.  
Виходить 4 рази на рік*

# **ВІСНИК**

## **АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я**

### **СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИПУСК 4(43)**

- **Українська освіта в контексті світової і європейської інтеграції**

*Всеукраїнська*

*науково-методична конференція*

**“Особливості викладання біологічних дисциплін у вищих аграрних закладах - теоретичне підґрунтя для участі студентів у I і II етапах олімпіади”**

**21-23 листопада 2007 року**

*Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ  
(свідоцтво №598 від 18.12.2006 р.)*

Миколаїв - 2007

*Миколаївський державний аграрний університет*

Науково-теоретичний фаховий журнал "Вісник аграрної науки  
Причорномор'я" Миколаївського державного аграрного університету.

Редкол.: В.С.Шебанін (гол.ред.) та ін.-Миколаїв, 2007.

Спеціальний випуск 4 (43). - 2007. - 159 с.

У збірнику висвітлено досвід організації та проведення студентських предметних олімпіад з біології, новітні технології організації навчального процесу та моніторинг знань студентів з біологічних дисциплін в аграрних закладах III-IV рівнів акредитації.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету. Протокол № 3 від 23.10.2007р.

*Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.*

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

*д.т.н., проф. В.С.ШЕБАНИН.*

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА:

*к. т. н., доц. Л.М.Шевченко*

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

*к.е.н., доц. Н.М.СІРЕНКО.*

**ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ  
КОЛЕГІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ВИПУСКУ:**

*д.с.-г.н., проф. Чорний С.Г., д.с.-г.н., проф. Козут М.М., д.с.-г.н., проф. Тихонов А.В., д.с.-г.н., проф. Гордієнко В.П., д.с.-г.н., проф. Лимар А.О., д.б.н., проф. Орлюк А.І., д.с.-г.н., проф. Гамаюнова В.В., д.б.н., проф. Цебржинський О.І., д.б.н., проф. Січкач В.І., д.с.-г.н., проф. Васильківський С.П., д.б.н., проф. Ходосовцев О.С., д.б.н., проф. Бойко М.Ф., проф. Федорчук М.І., д.с.-г.н., проф. Писаренко П.В., к.пед.н., доц. Мітрясова О.П., к.пед.н., доц. Клименко Л.О., к.б.н., доц. Самойленко Т.Г., к.б.н. Демченко О.І., к.б.н. Роман І.І., к.е.н., доц. Скупський Р.М., к.с.-г.н., доц. Дробітько А.В., к.с.-г.н., доц. Дудяк І.Д., к.с.-г.н., доц. Хоненко Л.Г.*

Адреса редколегії:

54010, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,  
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72  
[www.mdaun.mik.ua](http://www.mdaun.mik.ua)

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ №6785 від 17.12.2002.

© Миколаївський державний  
аграрний університет

<i>Т.М.Манушкіна.</i> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ І РАДІОБІОЛОГІЯ» .....	58
<i>І.М.Марценюк.</i> ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕНЕТИКИ РОСЛИН .....	63
<i>Н.А.Самойленко.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПЛОДОВОДСТВО» .....	69
<i>Т.Г.Самойленко, О.Ф.Розюк.</i> ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ І ВМІНЬ УЧАСНИКІВ ОЛІМПІАДИ .....	74
<i>В.С.Чемерис, О.М.Ларичева.</i> ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ З ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ .....	80
<i>Б.Є.Якубенко, С.І.Шабарова Л.М.Дядюша.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БОТАНІКИ У ВИЩИХ АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ .....	88

**Проблеми сучасного моніторингу знань з біологічних дисциплін та новітні технології організації навчального процесу**

<i>Н.М.Абрамова.</i> ВИД ТЕСТУВАННЯ, ЯК ФОРМА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ОВОЛОДІННЯ ЗНАЇНЯМИ З БІОЛОГІЇ ...	92
<i>Л.Ю.Баглаєва.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ АГРОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ» .....	97
<i>В.В.Гамайюнова, О.В.Сидякіна.</i> САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ – ЗАПОРУКА ЗАСВОЄННЯ ПРЕДМЕТУ .....	103
<i>О.І.Демченко.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЗНАЧЕНЬ ЕЛЕКТРОНЕГАТИВНОСТІ АТОМІВ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ СТУПЕНІВ ОКИСНЕННЯ .....	108
<i>О.І.Демченко.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО – МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ В ВНЗ УКРАЇНИ .....	111

## ЛІТЕРАТУРА

1. Програма дисципліни «Селекція та насінництво сільськогосподарських культур» для вищих аграрних закладів освіти III-IV рівнів акредитації із спеціальності 7.130201 «Агрономія», - К.: Вища школа, 1999.

2. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур - К.: Вища школа, 1994. - 453с.

3. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур. Практикум. - К.: Вища школа, 1994. - 237с.

УДК 371.315: 574.4

### МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ І РАДІОБІОЛОГІЯ»

*Т.М.Манушкіна, кандидат сільськогосподарських наук  
Миколаївський державний аграрний університет*

*Наведено особливості викладання дисципліни "Екологія і радіобіологія" за кредитно-модульною системою. Показано методичні прийоми вивчення дисципліни при проведенні лекційного курсу, практичних робіт та самостійної роботи студентів. Вказано рейтингову систему контролю успішності студента.*

*Приведены особенности преподавания дисциплины "Экология и радиобиология" по кредитно-модульной системе. Показаны методические приемы изучения дисциплины при проведении лекционного курса, практических работ и самостоятельной работы студентов. Указана рейтинговая система контроля успеваемости студента.*

Стає загальноновизнаним, що одним з найсуттєвіших проявів мудрості сучасної людини є її екологічна компетентність.

*М.М. Кисельов, український філософ*

Екологія є складною міждисциплінарною наукою, що охоплює всі природничі, технічні та гуманітарні науки. Сьогодні пріоритетна роль екологічної освіти в навчальних закладах різних рівнів, в тому числі і в

вузах, визначена Концепцією екологічної освіти та виховання, затвердженою колегією Міністерства освіти та науки України 20 грудня 2000 року. Вивчення екології в аграрних вищих навчальних закладах покликане вирішити триєдине завдання: сформувати особистість з глибокими екологічними знаннями, носія екологічної культури та підготувати спеціаліста, здатного вирішувати екологічні проблеми агросфери різного масштабу. Для студентів аграрних вузів екологія є науковою дисципліною, яка забезпечує, з одного боку, систематизацію всіх біологічних знань, а з другого – створює теоретичну базу для вивчення спеціальної дисципліни – агроекології. Сучасна агроекологія – наука про раціональне використання природних ресурсів в агроекосистемах, яке досягається підвищенням продуктивності і сталості агроландшафтів, скороченням витрат викопної енергії і забруднення довкілля, піднесенням якості і конкурентоспроможності продукції [1].

У Миколаївському державному аграрному університеті дисципліна “Екологія і радіобіологія” викладається для студентів четвертого курсу спеціальності 6.130100 “Агрономія”. За навчальним планом всього на дисципліну відводиться 162 год., з них 30 год. – лекції, 30 год. – практичні заняття, 102 год. – самостійна робота, що за системою ECTS відповідає 4,5 кредитам. Включення до складу дисципліни радіобіології – науки, що вивчає дію іонізуючого випромінювання на живі організми, зумовлене значним забрудненням території України радіоактивними речовинами, які здатні мігрувати біологічними ланцюгами, накопичуватися в продукції рослинництва і тваринництва та потрапляти в організм людини та спричинювати його захворювання.

При викладанні навчальної дисципліни “Екологія і радіобіологія” ми намагаємося дотримуватися основних принципів екологічної освіти: всезагальності та безперервності, комплексності та цілісності, різноманітності, системності, міждисциплінарності, регіональності, єдності локально-патріотичного і інтернаціонального, глобальності, якості, Вісник аграрної науки Причорномор'я \_\_\_\_\_ 59  
Спеціальний випуск, 4, 2007

особистої участі. Ми активно впроваджуємо в навчальний процес сучасні наукові відомості з суміжних наук: ботаніки, фізіології рослин, біотехнології, селекції, генетики.

Навчання проводиться за кредитно-модульною системою. Змістові модулі розроблено з використанням принципу інтеграції знань студентів. Курс складається з трьох змістових модулів:

- Модуль I. Теоретичні аспекти екології;
- Модуль II. Спеціальні аспекти екології;
- Модуль III. Еколого-економічні основи природокористування.

Програма лекційного курсу забезпечує послідовне логічне вивчення загальних закономірностей організації життя на Землі, складної та тонкої сукупності взаємозв'язків між компонентами екосистем різних рівнів, механізмів руйнування біосфери людиною, методів запобігання цьому процесу, способів раціонального природокористування та концепції сталого розвитку суспільства. Для наглядного сприйняття матеріалу лекцій розроблено дидактичний матеріал – таблиці, графіки, презентації, конспекти лекцій та фільми на електронних носіях.

Практичний курс з дисципліни “Екологія і радіобіологія” проводиться у вигляді семінарських та практичних занять. Навчання екології є особистісно зорієнтованим і покликане виявити і розвинути творчу індивідуальність студентів, збагатити їх інтелектуальний і креативний потенціал. В навчальному процесі ми застосовуємо як традиційні, так і інноваційні педагогічні методики. Під час семінарів проводиться індивідуальне опитування, тестування, термінологічні диктанти. Практичні роботи включають комплекс завдань з розрахунків екологічного стану повітря, водних об'єктів, екологічних збитків від забруднення, доцільності проведення природоохоронних заходів. Особливо актуальним для студентів агрономічного факультету є робота з оцінки стану агроландшафту, яка проводиться на прикладі конкретного господарства. Зацікавленість та

цілеспрямовану аналітико-логічну працю викликають у студентів обговорення екологічних новин, рішення ситуаційних задач, проведення ділових ігор, складання структурно-логічних схем, моделювання ситуацій в екосистемах, екскурсії.

Самостійна робота студентів здійснюється під час підготовки до семінарських занять, а також у вигляді індивідуальних творчих завдань:

- опис та порівняння природних, природно-антропогенних та антропогенних екосистем;
- аналіз наукової статті та доповідь за її матеріалом;
- наукове повідомлення;
- реферат;
- фотографування екологічно небезпечних зон та їх аналіз.

Обговорення доповідей та наукових повідомлень викликає зацікавленість студентів дисципліною, стимулює пошук нових екологічних знань, дозволяє відзначити власний погляд студента на екологічну проблему. Разом з цим, здобуття екологічних знань має важливе виховне значення. Студенти вивчають заходи щодо охорони природи та її покращення, пропонують оригінальні шляхи вирішення окремих екологічних проблем, більш глибоко сприймають красу екосистем та розуміють необхідність підтримання їх стійкості.

Запровадження кредитно-модульної системи дає змогу ефективно здійснювати навчання та оцінювати знання студентів в європейській системі залікових одиниць (табл.).

Контроль успішності студента здійснюється на основі рейтингової системи оцінки знань шляхом проведення поточного, модульного та підсумкового контролю. Підсумкова оцінка студента з навчальної дисципліни визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх її модулів. При цьому до залікової книжки виставляється зараховано, якщо кількість балів 60 і більше.

Рейтингова система контролю успішності студента з дисципліни  
“Екологія і радіобіологія”

Вид контролю знань студентів	Модулі (в балах)			Всього балів
	1	2	3	
Виконання практичних робіт	2-3	1-2	3-5	6-10
Опитування	9-15	6-10	3-5	18-30
Виконання завдань самостійної роботи	3-5	3-5	3-5	9-15
Колоквіум	6-10	6-10	6-10	18-30
Тестування	3-5	3-5	3-5	9-15
<b>Всього за семестр</b>	<b>23-38</b>	<b>19-32</b>	<b>18-30</b>	<b>60-100</b>

Як результат вивчення дисципліни “Екологія і радіобіологія” студент повинен знати особливості взаємозв’язків між компонентами в екосистемах, механізми природних основ життя, місце людини в структурі біосфери та її вплив на цілісність і непорушність цієї системи, роль екології та економіки природокористування в житті та розвитку суспільства, актуальні еколого-економічні проблеми виробництва і переробки сільськогосподарської продукції, необхідність та способи екологізації виробничих процесів у сільському господарстві. Студент повинен вміти аналізувати вплив господарської діяльності на природне середовище, планувати раціональне використання природних ресурсів, розробляти заходи екологізації виробництва.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Созінов О.О. Агроекологія – філософія сільського господарства XXI століття // Вісник аграрної науки. – 1997. – №9. – С. 61 - 67.