

Вінницький національний аграрний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра (циклова комісія) Ентомології, фітопатології та захисту рослин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор (заступник директора)
з навчальної роботи

Гуцько І.В.

“ _____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи екологічної токсикології

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 0401 «Екологія»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

(шифр і назва спеціальності)

інститут, факультет, відділення Агрономічний

(назва інституту, факультету, відділення)

ВНАУ - 2012 рік

Робоча програма складена на основі програми «Основи екологічної токсикології» для студентів за напрямом підготовки 0401 «Екологія», спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Протокол № 6 „29” _02_, 2012 року.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
кандидат с.-г. наук, доцент Коваленко Т.М.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) Ентомології, фітопатології та захисту рослин

Протокол від. “ 22 ” 08 2012 року № 1

Завідувач кафедри (циклової, предметної комісії) к. с.-г. наук, доцент

“ _____ ” _____ 2012 року
(підпис) (Пінчук Н.В.)
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за напрямом підготовки (спеціальністю) _____
(шифр, назва)

Протокол від. “ _____ ” _____ 20 _____ року № _____

“ _____ ” _____ 20 _____ року Голова _____ (Вергелес П.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

© _____, 2012 рік

© _____, 2012 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2,5	Галузь знань <u>0901</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
	Напрямок підготовки 0401 Екологія (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2012-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		3-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції	
		16 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		28 год.	год.
		Самостійна робота	
		46 год.	год.
Індивідуальні завдання: год.			
Вид контролю: іспит			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 51%

для заочної форми навчання –

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування навичок роботи по вивченню забруднень навколишнього середовища та використання здобутих знань в професійній діяльності.

Завдання: Вивчити основи токсикологічної дії полютантів на живі організми, принципи нормування та регламентування екотоксикантів у агроєкосистемах та вміти застосовувати сучасні фізико-хімічні та біологічні методи визначення екотоксикантів в об'єктах навколишнього середовища.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- дію токсикантів на живі організми, основи екотоксикокінетики та екотоксикодинаміки;

- механізм та шляхи взаємодії отрути із живими організмами, традиційну антидотологію при отруєнні територій, тварин та людини;

- заходи по запобіганню та зниженню негативної дії екотоксикантів в умовах хімічних катастроф, порушенні умов транспортування, зберігання та застосування засобів хімізації сільського господарства;

- принципи нормування та регламентування екотоксикантів у агроєкосистемах.

вміти:

- визначати джерела надходження екотоксикантів, їх поведінку в абіотичних та біотичних компонентах екосистеми;

- визначати ризик застосування засобів хімізації сільського господарства, володіти методами управління якості агроландшафтів;

- вміти застосовувати сучасні фізико-хімічні та біологічні методи визначення екотоксикантів в об'єктах навколишнього середовища;

- визначати ступінь зниження дії екотоксикантів і розробляти екологічно обґрунтовані заходи щодо застосування засобів хімізації сільського господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття екологічної токсикології.

Тема 1. Вступ до екологічної токсикології

Тема 2. Основні розділи екологічної токсикології

Тема 3. Загальні уявлення про отруєння

Тема 4. Токсичне навантаження на атмосферу

Тема 5. Токсичне навантаження на гідросферу

Змістовий модуль 2. Токсичне навантаження на оточуюче середовище

Тема 6. Токсичне навантаження на ґрунтовий покрив

Тема 7. Екотоксикологічний моніторинг токсикантів у навколишньому середовищі

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Основні поняття екологічної токсикології												
Тема 1. Вступ до екологічної токсикології	12	2		4		6						
Тема 2. Основні розділи екологічної токсикології	12	2		4		6						
Тема 3. Загальні уявлення про отруєння	14	2		4		8						
Тема 4. Токсичне навантаження на атмосферу	12	2		4		6						
Тема 5. Токсичне навантаження на гідросферу	12	2		4		6						
Разом за змістовим модулем 1	62	10		20		32						
Змістовий модуль 2. Токсичне навантаження на оточуюче середовище												
Тема 6. Токсичне навантаження на ґрунтовий покрив	14	2		4		8						
Тема 7. Екотоксикологічний моніторинг токсикантів у навколишньому середовищі	14	4		4		6						
Разом за змістовим модулем 2	28	6		8		14						
Усього годин	90	16		28		46						

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ до екологічної токсикології	2
2	Основні розділи екологічної токсикології	2
3	Загальні уявлення про отруєння	2
4	Токсичне навантаження на атмосферу	2
5	Токсичне навантаження на гідросферу	2
6	Токсичне навантаження на ґрунтовий покрив	2
7	Екотоксикологічний моніторинг токсикантів у навколишньому середовищі	4
	Разом	16

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет і завдання екологічної токсикології	2
2	Загальні уявлення про токсиканти	2
3	Характеристика сильнодіючих токсичних речовин	2
4	Токсичне навантаження на навколишнє середовище	2
5	Екотоксикології забруднення атмосфери	2
6	Екотоксикології забруднення гідросфери	2
7	Вплив добрив на екологічний стан ґрунту	2
8	Вплив пестицидів на екологічний стан ґрунту	2
9	Екотоксикологічна характеристика забруднень харчових продуктів.	2
10	Лабораторія екологічної токсикології.	2
11	Екотоксикологічні дослідження повітря атмосфери.	2
12	Екотоксикологічні дослідження води.	2
13	Екотоксикологічні дослідження ґрунту.	2
14	Токсичний вплив на людину різних чинників.	2
	Разом	28

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття антидот...	4
2	Перша медична допомога при ток. отр....	4
3	Методи знищення непридатних хім. препаратів	4
4	Поняття біондикація	4
5	Харчові отруєння пестицидами	5
6	Природні забрудники харчових продуктів	8
7	Первинні та вторинні токсичні забрудники	8
8	Поняття фітотоксичності ґрунту	9
	Разом	46

9. Індивідуальні завдання

Теми рефератів:

1. Основні методи зменшення забруднення поллютантами атмосферного повітря.
2. Основні методи зменшення забруднення поллютантами гідросфери.
3. Основні методи зменшення забруднення поллютантами ґрунту.
4. Поняття антидот.
5. Перша медична допомога при токсичному отруєнні.
6. Методи знищення непридатних хім. препаратів.
7. Поняття боіндикація.
8. Харчові отруєння пестицидами.
9. Природні забрудники харчових продуктів.
10. Первинні та вторинні токсичні забрудники.
11. Поняття фітотоксичності ґрунту.

10. Методи навчання

Бесіда, пояснення, інноваційні матеріали з використанням мультимедії.

11. Методи контролю

Опитування, перевірка конспектів, колоквиум, екзамен.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Приклад для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Наукова робота	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2		30	10	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
8	8	8	8	8	10	10			

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

Приклад за виконання курсового проекту (роботи)

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до	до	до	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни „Основи екологічної токсикології”. - Вінниця: ВНАУ, 2012. - 14 с.
2. Методичні матеріали по виконанню лабораторно-практичних занять.

14. Рекомендована література

Базова

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів: Монографія / В.П. Патики, Н.А. Макаренко, Л.І. Моклячук та ін.; За ред. В.П. Патики. - К.: Основа, 2005.-300 с.
2. Куценко О.М., Писаренко В.М. Агроекологія. / Навчальне видання. - К, "Урожай", 1995.-254 с.
3. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. / Навчальний посібник. - К.: Лібра, 2004. - 368 с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. - К.: Т-во. "Знання", КОО, 2000. - 203 с.

Допоміжна

1. Васильєв В.П., Кавецкий В.Н., Бублик Л.И. Справочник по контролю за применением средств химизации в сельском хозяйстве, - К.: Урожай, 1989. - 124 с.
2. Гончар О.М. Основи екологічної токсикології Чернівці: Рута, 2005. - 51 с.
3. Губский Ю. П. Долго-Сабуров В.Б., Храпак В.В. Химические катастрофы и экология, - К.: Здоров'я, 1993. - 224 с.
4. Экологическая токсикология: Учебное пособие / Под ред. Проф. Безеля. Ей В.С. Екатеринбург изд. Урал ун-ти, 2001 136 с.
5. Корабльова А.І., Чесанов Л.Г., Шаперь А.Г. Вступ до екологічної токсикології: Навчальний посібник - Дніпропетровськ: Поліграфіст, 2003.- 372 с.
6. Лейте В. Определение загрязнения воздуха в атмосфере и на рабочем месте, Л.: Химия, 1980.-342 с.
7. Лейте В. Определение органических загрязнителей питьевых, природных неточных вод, - М.: Химия, 1975. - 199 с.
8. Набивач В.М., Сухий М.П. Основи екологічного нормування і промислової токсикології І Навч. посіб. Дніпропетровськ: УДХТУ. 2002. 193 с.
9. Напштейм, СЯ. Тарное М.И., Меренюк І.В. Тимченко Л.А. Актуальные вопросы гигиены почв, - Кишинев: «Штиинца», 1975. -182 с.
10. Рустока Л.М., Туряниця І.М., Фабрі З.Й. та ін. Екологічна токсикологія Т 1. Екологічна токсикологія ссавців. Ч 2. Програма. 1 І практикум лабораторних робіт. - Ужгород: Патент. 2001. 312 с.
11. *Справочник*. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде: В 2т. / Мод ред. М.А. Клисенко, - М.: Колос, 1992. - Т. 1. - 472с; 1.2. – 476 с.
12. Таксикометрия химических веществ, загрязняющих окружающую среду м /Под ред. Каспарова А.А., Саноцкого И.В. Центр международных проектов ГКНТ., - М, 1986.-456 с.
13. Цигаренко О.І., Матасар ІТ., Горбін В.Ф. Основи загальної, екології та харчової токсикології / Посібник / авт. Цигаренко О.І., Матасар І.І., Горбін В.Ф. К.: Чорпобильпгерінформ. 1998. - 173 с.

14. Шумейко В.М. Глуховський І.В. Екологічна токсикологія, К.: АТ «Видавництво Столиця», 1998. - 204 с.
15. Шумейко В.М. Екологічна токсикологія і тероризм Біотоксиканти. Монографія. К., «Екорегіо-ЕТХІ», 2002. - 140 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Тестові завдання (персональний кабінет викладача).
2. Лекційний матеріал (персональний кабінет викладача)

Примітки:

1. Робоча програма навчальної дисципліни є нормативним документом вищого навчального закладу і містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролів.

2. Розробляється лектором. Робоча програма навчальної дисципліни розглядається на засіданні кафедри (циклової комісії), у раді (методичної комісії) факультету (навчального закладу), підписується завідувачем кафедри (головою циклової комісії), головою ради (методичній комісії) і затверджується проректором (заступником директора) вищого навчального закладу з навчальної роботи.

3. Формат бланка А4 (210×297 мм.).