

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

Кафедра екології та біотехнології



ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. першого проректора

О. Романов

«28» серпня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК.3 Агробіоценологія

Галузь знань	<u>10 Природничі науки</u>
Спеціальність	<u>101 Екологія</u>
Освітньо-професійна програма	<u>101 Екологія</u>
Факультет	<u>захисту рослин</u>

Робоча програма Агробіоценологія для здобувачів галузі знань 10
Природничі науки, спеціальності 101 Екологія, освітньо-професійної
програми 101 Екологія

« 28 » серпня 20 20 р. 9 с.

Розробники: Непран І.В., доцент кафедри екології та біотехнології, канд. с.-г.
наук, доцент.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри екології та біотехнології

Протокол від « 28 » серпня 2020 р. № 1

Завідувач кафедри екології та біотехнології


(підпис)

Л.В. Головань
(ініціали та прізвище)

« 28 » серпня 2020 р.

Схвалено навчально-методичною комісією факультету захисту рослин

Протокол від « 28 » серпня 2020 р. № 2

« 28 » серпня 2020 р.

Голова 
(підпис) (І.В. Забродіна)
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 10 – «Природничі науки»	Вибіркова	
	Спеціальність 101 – «Екологія»		
Змістових модулів – 2	Освітня кваліфікація: <i>Магістр з екології</i>	Рік підготовки:	Рік підготовки:
		М1-й	-й
		Семестр	Семестр
		2-й	-й
Загальна кількість годин – 120		Лекції	Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Освітній рівень: <i>другий (магістр)</i>	20 год	8 год
		Практичні	Практичні
		20 год	20 год
		Лабораторні	Лабораторні
		-	-
		Самостійна робота	Самостійна робота
		80 год	72
	Вид контролю: залік	Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – пізнання біоценотичних закономірностей сільськогосподарських ценозів, що дають можливість забезпечити стале виробництво якісної біологічної продукції, максимальне раціональне використання природного біоенергетичного потенціалу, виключення та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Основні завдання дисципліни – вивчення зв'язків між організмами в сільськогосподарських ценозах, вплив на них середовища, роль організмів у створенні певного біоценотичного середовища, а також структуру, продуктивність, типи агроценозів, їх районування, взаємодію людини з довкіллям у процесі розвитку сільськогосподарського виробництва, вплив сільського господарства на природні комплекси та їх компоненти, взаємодію між компонентами агробіоценозів і специфіку кругообігу в них речовин, потік і перенос енергії, характер функціонування агробіоценозів в умовах техногенних навантажень.

По вивченні дисципліни студент повинен

знати:

- хорологію агробіоценозів: просторову структуру видів, розподіл агробіоценозів різного рангу залежно від кліматичних, зонально-поясних, ландшафтних та регіональних особливостей географічного середовища;
- дію екологічних чинників на формування та стійкість агробіоценозів;
- взаємодію компонентів в агробіоценозі;
- міграцію хімічних елементів за харчовими ланцюгами та компонентами агробіоценозу, обмін між біоценозами;
- функціонування агробіоценозів в умовах техногенезу;
- комплекс заходів для управління якістю агробіоценозів;
- способи мінімізації негативних впливів.

уміти:

- застосовувати отримані знання під час виконання польових досліджень і експертиз;
- проводити екологічний моніторинг різних агробіоценозів з урахуванням просторової структури видів, розподілу агробіоценозів різного рангу, залежно від кліматичних, зонально-поясних, ландшафтних та регіональних особливостей географічного середовища;
- розраховувати енергетичну ефективність агробіоценозів;
- розраховувати ефективність використання-природних ресурсів;
- визначати винос біогенних елементів з агробіоценозів;
- розробляти заходи для отримання екологічно чистої продукції та збереження біоценозів різних ландшафтів;
- використовувати науково-технічні досягнення в поєднанні з принципами природокористування в разі розв'язання регіональних і локальних проблем трансграничних міграцій забруднень.

Перелік компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК.01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК.10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ФК.13. Здатність аналізувати дію екологічних чинників на формування та стійкість агробіоценозів та взаємодію компонентів в агробіоценозі.

ФК.14. Здатність розробляти комплексні заходи для управління якістю агробіоценозів та способи мінімізації негативних впливів.

Програмні результати навчання:

ПР.12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР.24. Проводити екологічний моніторинг різних агробіоценозів з урахуванням просторової структури видів, розподілу агробіоценозів різного рангу, залежно від кліматичних, зонально-поясних, ландшафтних та регіональних особливостей географічного середовища.

1. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Агробіоценологія

Тема 1. Агробіоценологія: мета, об'єкти вивчення, основні завдання, методи досліджень, структура та взаємозв'язок з іншими науками. Історія розвитку агробіоценології.

Тема 2. Методологія дослідження агробіоценозів.

Тема 3. Фактори живлення в агробіоценозі

Тема 4. Динаміка рослинності в агробіоценозі

Тема 5. Сукцесії та сукцесійні зміни в агробіоценозі. Клімаксові угруповання, їх типи, значення

Змістовний модуль 2. Агрофітоценози

Тема 6. Класифікація агрофітоценозів та система синтаксономічних одиниць

Тема 7. Специфічність і закономірності будови й функціонування агрофітоценозів.

Тема 8. Екологічні фактори та їх взаємодія в агробіоценозі

Тема 9. Критерії оцінки видового біорізноманіття агросфери.

Тема 10. Екологічні зв'язки в системі «людина – жива природа»

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	се м	ін д	с.р.		л	п	сем	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Агробіоценологія												
Тема 1. <i>Агробіоценологія: мета, об'єкти вивчення, основні завдання, методи досліджень, структура та взаємозв'язок з іншими науками. Історія розвитку агробіоценології.</i>	12	2	2			4	14	1	1			10
Тема 2 . <i>Методологія дослідження агробіоценозів.</i>	12	2	2			4	12	1	1			12
Тема 3. <i>Фактори живлення в агробіоценозі Динаміка рослинності в агробіоценозі</i>	12	2	2			6	12	0,5	1			12
Тема 4. <i>Динаміка рослинності в агробіоценозі</i>	12	2	2			4	12	0,5	1			12
Тема 5. <i>Сукцесії та сукцесійні зміни в агробіоценозі. Клімаксові угруповання, їх типи, значення</i>	10	2	2			6	14	1	1			12

Разом за змістовим модулем 1	58	10	10			24	52	4	5			58
Змістовий модуль 2. Агрофітоценози												
Тема 6. <i>Класифікація агрофітоценозів та система синтаксономічних одиниць</i>	12	2	2			6		1	1			10
Тема 7. <i>Специфічність і закономірності будови й функціонування агрофітоценозів.</i>	12	2	2			4		1	1			12
Тема 8. <i>Екологічні фактори та їх взаємодія в агробіоценозі</i>	14	2	2			4		0,5	1			6
Тема 9 <i>Критерії оцінки видового біорізноманіття агроцери.</i>	12	2	2			6		0,5	1			6
Тема 10 <i>Екологічні зв'язки в системі «людина – жива природа»</i>	12	2	2			6		1	1			14
Разом за змістовим модулем 2	62	10	10			26		4	5			44
Усього годин	120	20	20			50	120	8	10			102

4. Теми практичних занять

№	Теми занять	Кількість годин
	<i>Змістовий модуль 1</i>	
1	Агробіоценологія: мета, об'єкти вивчення, основні завдання, методи досліджень, структура та взаємозв'язок з іншими науками. Історія розвитку агробіоценології.	2

2	Методологія дослідження агробіоценозів.	
3	Типи живлення та види взаємовідносин в агробіоценозі.	2
4	Визначення динаміки змін рослинності в агробіоценозі.	2
5	Вивчення сукцесійних змін в агробіоценозі.	2
	Змістовий модуль 2	
6	Класифікація агрофітоценозів та основні синтаксономічні одиниці	2
7	Специфічність і закономірність будови й функціонування агрофітоценозів	2
8	Екологічні фактори та їх взаємодія в агробіоценозі	2
9	Критерії оцінки видового біорізноманіття агросфери.	2
10	Екологічні зв'язки в системі «людина – жива природа»	2
	<i>Разом</i>	20

5. Самостійна робота

№	Тема	Кількість годин
1	Охорона рослинного і тваринного світу.	8
2	Збереження біорізноманіття	8
3	Формування агробіорізноманіття	8
4	Деградація агробіорізноманіття. Біологічні інвазії, як загроза біорізноманіттю	10
5	Перспективи використання, збереження та відтворення агробіорізноманіття в Україні	8
6	Класифікація природних та антропогенних агроєкосистем	8
7	Стійкість агрофітоценозів до впливу високих температур	8
8	Сукцесійні зміни в агробіоценозі. Динаміка змін рослинності в агробіоценозі	8
9		8
10	Типи живлення та види взаємовідносин в агробіоценозі	6
	Разом	80

6. Індивідуальні завдання

№	Теми занять	Кількість годин

7. Методи навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні заняття, індивідуальна науково-дослідна робота, написання рефератів.

8. Методи контролю

Поточне тестування, контрольні роботи, колоквіуми, підсумковий письмовий тест, залік.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Залік	Сума
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль № 2						
T1	T2-3	T4-5	T6	T7	T8	T9	T10		
10	10	10	10	10	10	10	10	20	100

T1, T2 ... T10 – теми.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90-100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Рекомендована література

СПИСОК НОРМАТИВНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

2. Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. /Під редакцією академіка НАНУ та УААН О.О. Созінова та кандидата біологічних наук В.І. Придатка. Книга 1.- Київ: ЗАТ "Нічлава". - 2005. -384 с.

3. Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. /Під редакцією академіка НАНУ та УААН О.О. Созінова, кандидата

біологічних наук В.І. Придатка, доктора технічних наук, професора О.І. Лисенка. Книга 2. - Київ: ЗАТ "Нічлава". - 2005. - 592 с.

3. Агроєкологія: Навчальний посібник /О.Ф. Смаглий, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. - К.: Вища освіта, 2006. - 671 с.

4. Агрохімія /За ред. М.М. Городнього та ін., К., 2003.

5. Агроэкология /Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. - М.: Колос. - 2000. - 536 с.

6. Біотехнологія і сталий розвиток агроєкосистем /За ред. В.П. Патики, Н.А. Макаренко. - К., 2003. - 40 с.

7. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник. - 3-тє вид., випр. і доп. - Суми: ВТД "Університетська книга"; К.: Видавничий дім "Княгиня Ольга", 2005.-302 с.

8. Бондар В.С. Талішевський Р.А. Комплексне використання і охорона лісів. - К.: Урожай, 1985. - 183 с.

СПИСОК ДОДАТКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

9. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології.- Київ: Фітосоціоцентр, 2000. - 240 с.

10. Григора І.М., Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки: Навчальний посібник. - К.: Арістей, 2005. - 256 с.

11. Григора І.М., Якубенко Б.С. Фітоценоз. Структура, кількісні та якісні ознаки. - К.: Видав. центр НАУ, 2003. - 95 с.

12. Григора І.М., Якубенко Б.С., Мельничук М.Д. Геоботаніка: Навчальний посібник. - К.: Арістей, 2006. - 448 с.

13. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. - К.: Наук. думка, 1994.-280 с.

14. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. - К.: Вища школа, 2003. - 358 с.

15. Злобін І.О. Основи екології. К.: В-во ТОВ "Лібра", - 1998, -248 с.

16. Івашура А.А., Орехов В.М. Екологія: теорія та практикум: Навчальний посібник. -Х.: ВД "Інжек", 2004. - 256 с.

17. М.А. Голубець. Вступ до геосоціосистемології., Львів: Поллі, 2005., 199 с.

18. Мельничук М.Д., Новак В.А. Біотехнологія рослин. - К.: Поліграф Консалтинг, 2003. -512 с.

19. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. - К.: Либідь, 2006. – 432с.

20. Одум Ю. Экология. - М.: Мир, 1986. -Т.1.- 328с. Т.2.- 376с.

21. Основы лесной биogeоценологии. - М.: Наука, 1964.-575 с.

22. Патика В.П., Соломаха В.А., Бурда Р.І. та ін. Перспективи використання агробіорізноманіття в Україні. - К.: Хімджест, 2003. - 256 с.

23. Патика В.П., Тараріко О.Г. Агроєкологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - 296 с.

24. Погребняк П.С. Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці. - К.: Наук, думка, 1993. - 495 с.

25. Попов І.І., Федорченко В.С. Теорія систематики: Навч. посібник. - К.: Національний торгово-економічний університет, 2001. - 204 с.

26. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль. - 1990.

27. Романенко В.Д. Основи гідроекології: Підруч., К.: Обереги, 2001, 728 с.

28. Тараріко О.Г. Каталог заходів з оптимізації структури агроландшафтів та захисту земель від ерозії. К., 2002.

11. Інформаційні ресурси

1. <http://cat.mau.ru>
2. <http://apple-center.ru/apple/index.php?page=7>
3. <http://montaro.newmail.ru/>
4. <http://www.otkritka.com/index.php>
5. <http://ru.wikipedia.org/>
6. <http://uk.wikipedia.org>
7. <http://ostriv.in.ua/index.php>
8. [http://www.worldfishing.narod.ru/fish/go lav1.html](http://www.worldfishing.narod.ru/fish/go%20lav1.html)