


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого
природокористування

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри, професор
 В.М. Писаренко
"28" серпня 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОЛОГІЇ

освітньо-професійна програма	Екологія
спеціальність	101 Екологія
галузь знань	10 Природничі науки
освітній ступінь	бакалавр
факультет	Агротехнологій та екології

Полтава 2017/2018н.р.

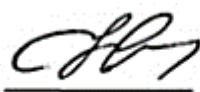
Робоча програма навчальної дисципліни «Основи сільськогосподарської екології» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія.

Мова викладання державна.

Розробник: старший викладач кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування **Пономаренко С.В.**

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування
Протокол від «28» серпня 2017 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія»
Протокол від «29» серпня 2017 року № 1

Голова  (Коваленко Н.П.)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО	вибіркова
Рік навчання (курс)	2
Семестр	1
Лекції (годин)	14
Практичні (семінарські) (годин)	26
Самостійна робота (годин)	80
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати вид) (годин)	-
Вид підсумкового контролю	залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Хімія з основами біогеохімії», «Біологія», «Землелогія».

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів цілісного уявлення про явища і процеси в агросфері, принципів ведення екологічно збалансованого землеробства, необхідності комплексного проведення заходів, спрямованих на покращення екологічної ситуації у сільськогосподарському виробництві, навчити їх новим підходам і методам екологізації АПК, щоб забезпечити виробництво достатньої для суспільства кількості високоякісної продукції; формування екологічної свідомості.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення основних властивостей, структури та функціонування агробіогеоценозів як штучних екосистем; виявлення адаптації живих організмів агробіогеоценозів до факторів навколишнього середовища, в тому числі – антропогенних; знайомство з основами раціонального використання, оптимізації та охорони агроландшафтів.

Компетентності:

– **загальні:** знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення інформації та власного досвіду; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

– **фахові:** знання та розуміння теоретичних основ екології охорони довкілля та збалансованого природокористування; здатність до оцінки впливу процесів

техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю; здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та /або екологічними проектами.

Програмні результати навчання: формувати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування; розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості; впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття про агроєкоєстему та її екологічні чинники

Тема 2. Енергетична оцінка агроєкоєстеми

Тема 3. Меліоративна агроєкологія

Тема 4. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкоєстеми

Тема 5. Керування стійкістю агроєкоєстеми. мінімізація обробітку ґрунту – метод запобігання надмірній мінералізації гумусу

Тема 6. Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту

Тема 7. Біологічне землеробство, біотехнології

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		п	с.р.	
Тема 1. Поняття про агроєкоєстему та її екологічні чинники	26	2	8	16
Тема 2. Енергетична оцінка агроєкоєстеми	6	2	4	-
Тема 3. Меліоративна агроєкологія	18	2	-	16

Тема 4. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкосистеми	22	2	4	16
Тема 5. Керування стійкістю агроєкосистеми. Мінімізація обробітку ґрунту – метод запобігання надмірній мінералізації гумусу	26	2	8	16
Тема 6. Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту	18	2	-	16
Тема 7. Біологічне землеробство, біотехнології	4	2	2	-
Усього годин	120	14	26	80

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
Тема 1. Поняття про агроєкоєсистему та її екологічні чинники		
1	Агробіоєценози та їх ознаки	4
2	Екологічні групи рослин за вимогами до абіотичних факторів	4
Тема 2. Енергетична оцінка агроєкосистеми		
3	Енергетичний аналіз агроєкосистем	4
Тема 4. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкосистеми		
4	Екологічні основи сівозмін	4
Тема 5. Керування стійкістю агроєкосистеми. мінімізація обробітку ґрунту – метод запобігання надмірній мінералізації гумусу		
5	Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту	4
6	Баланс органічної речовини ґрунту	4
Тема 7. Біологічне землеробство, біотехнології		
7	Біоіндикація і біотестування в агроєкоєлогії	2
	Разом	26

Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

		денна форма
Тема 1 Поняття про агроекосистему та її екологічні чинники		
1	Видовий склад і просторово-часова організація агрофітоценозу	8
2	Фермський біогеоценоз (екосистема)	8
Тема 3 Меліоративна агроекологія		
3	Родючість ґрунту – важливий чинник функціонування агроекосистеми	8
4	Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту та агроекологічне групування земель	8
Тема 4 Динаміка, розвиток та стійкість агроекосистеми		
5	Основи біокліматології	8
6	Оцінювання клімату агросфери	8
Тема 5 Керування стійкістю агроекосистеми. мінімізація обробітку ґрунту – метод запобігання надмірній мінералізації гумусу		
7	Загальні особливості біологічного та біогеохімічного колообігів біогенних елементів в агроекоценозах	8
8	Оптимізація структури агроекосистеми	8
Тема 6.Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту		
9	Обмеження шкідливого агротехногенного навантаження	8
10	Основи агроекологічного моніторингу та екологічної експертизи	8
	Разом	80

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Основи сільськогосподарської екології» навчальним планом не передбачена.

8. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання, форми поточного і підсумкового контролю

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- контрольна робота (1-15 балів);
- виконання вправ на практичних заняттях (1-5 балів);
- виконання завдань самостійної роботи (конспект), (1-5 балів);

Формуючи критерії оцінювання, варто враховувати очікувані результати навчання навчальної дисципліни.

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом -- залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Виконання завдань на практичних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Виконання контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	15	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	10	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	5	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	4-0	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Примітка: Контрольна робота складається з 5 завдань.

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90%

		потрібної інформації) у письмовій формі.
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями у письмовій формі
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки) у письмовій формі
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації) у письмовій формі

9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом по темі
	Виконання завдань на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи (конспектування (глосарій) та усне опитування)	Контрольна робота	
Тема 1. Поняття про агроєкологію та її екологічні чинники	10	10		20
Тема 2. Енергетична оцінка агроєкологічної системи	5	-		5
Тема 3. Меліоративна агроєкологія	-	10		10
Тема 4. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкологічної системи	5	10		15
Тема 5. Керування стійкістю агроєкологічної системи. мінімізація обробки ґрунту – метод запобігання надмірній	10	10		20

мінералізації гумусу				
Тема 6. Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту	-	10		10
Тема 7. Біологічне землеробство, біотехнології	5	-	15	20
Разом	35	50	15	100

10. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Агроекологія / М.М. Городній, М.К. Шикула, І.М. Гудков та ін. – К.: Вища шк., 1993. – 416 с.
2. Агроэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000. – 536 с.
3. Жарінов В.І., Довгаль С.В. Словник-довідник по агроекології. – К.: Урожай, 2001. – 374 с
4. Куценко О.М., Писаренко В.М. Агроекологія. – К.: Урожай, 1995. – 253 с.
5. Сельскохозяйственная экология / Н.А. Уразаев, А.А. Вакулин, А.В. Никитин и др. – М.: Колос, 2000. – 304 с.

Допоміжні

1. Веселовський І.В., Бегей С.В. Ґрунтозахисне землеробство. – К.: Урожай, 1995. – 304 с.
2. Мягченко О. П. Основи екології. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
3. Волобуев В.Р. Введение в энергетику почвообразования. – М.: Наука, 1974. – 128 с.
4. Грингоф І.Г., Попова В.В., Страшний В.Н. Агрометеорологія. – Л.: Гидрометеоздат, 1987. – 310 с.
5. Дегодюк Е.Г., Сайко В.Ф., Корнійчук М.С. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К.: Урожай, 1992. – 320 с.
6. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. – Львів: Афіша, 2000. – С. 123 – 160.

7. Екологічна токсикологія / В.М. Шумейко, І.В. Глухівський, В.М. Овруцький та ін. – К.: Столиця, 1998. – 204 с.
8. Екологія: основи теорії і практикум / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь. – Львів, 2003. – 293 с.
9. Екологія та рослинництво / П.В. Литвак, А.С. Малиновський, М.Ф. Рибак, О.А. Дереча. – Житомир: Полісся, 2001. – 230 с.
10. Кант Г. Биологическое растениеводство: возможности биологических агросистем. – М.: Агропромиздат, 1988. – 207 с
11. Климатология / О.А. Дроздов, В.А. Васильев, Н.В. Кобышева и др. – Л.: Гидрометеоздат, 1989. – 567 с.
12. Кубланов С.Х., Шпаківський Р.В. Моніторинг довкілля. – К.: ІПКМУ, 1998. – 92 с.
13. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. – К.: Аграрна наука, 1997. – 286 с.
14. Патица В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 296 с.
15. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т.В. Засуха, М.В. Зубець, Й.З. Сірацький та ін. – К.: Аграрна наука, 1999. – 510 с.

Інформаційні ресурси

1. Агроекологія [електронний підручник]. Режим доступу: <http://vthntusg.at.ua/load/agroekologija/3-1-0-31>