

Уманський національний університет садівництва
Факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин
Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

Назва курсу	Прикладна екологія
Викладачі	Суханова Ірина Прохорівна
Профайл викладача	
Контактний тел	(04744) 3-44-01
E-mail:	sukhanoffaira@gmail.com
Сторінка курсу в MOODLE	
Консультації	

1. Анотація курсу

Усвідомлення людським суспільством кінцевості свого існування на планеті Земля привели до бурхливого розвитку підготовки фахівців екологічного напрямку у всіх країнах, в тому числі й в Україні. Сьогодні більше ніж 100 вищих навчальних закладів України здійснюють підготовку фахівців-екологів на освітньо-кваліфікаційних рівнях бакалавр, спеціаліст і магістр¹. Необхідність вивчення екології на професійному рівні у історичному часі виникла відносно недавно – в останню чверть ХХ століття.

Саме тому дисципліна «Прикладна екологія» є обов'язковою і однією із базових дисциплін у системі підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

2. Мета та завдання курсу

Мета: формування у студентів екологічного світогляду, знань про прикладні аспекти сучасної екології, особливості функціонування екосистем різної генези під впливом природних і, особливо, антропогенних факторів, а також екологічних основ збалансованого природокористування.

Завдання: формування знань щодо основних принципів взаємин між суспільством та природою, на підставі загально-екологічних знань оцінювати стан та наслідки антропогенного впливу на компоненти екосистем; застосування загально-екологічних знань щодо збалансованого природокористування та екологічно безпечної діяльності людини.

Компетентності:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові компетентності:

ФК5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ФК6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

ФК13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

3. Формат курсу

Основним форматом курсу є очний з використання індивідуальної форми навчання. В рамках вивчення дисципліни «Загальна екологія» передбачено:

– лекцій (за структурою заплановані лекції. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу);

– лабораторні заняття (на практичних заняттях планується опанування методик проведення лабораторних досліджень, засвоєння теоретичного матеріалу);

– самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання.

4. Програмні результати навчання:**Програмні результати навчання:**

ПР 5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля

ПР 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПР 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПР 13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПР 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

5. Обсяг курсу

Вид заняття	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота
К-ть годин	42	46	122

6. Ознаки курсу

Рік видання	Семестр	Спеціальність	Курс	Обов'язковий/вибірковий
-------------	---------	---------------	------	-------------------------

2020	1, 2	Технології захисту навколишнього середовища	2	О
------	------	---	---	---

7. Політика курсу

Під час підготовки до лабораторних занять, проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

8. Схема курсу

Ти жде нь	Тема, план,	Форма діяльнос ті (заняття)	Матеріал и	Літерату ра	год
1	Тема 1. Структура сучасної екології	лекція	Опорний конспект	2,3,4,5,6	2
2	Тема 2. Методологічні особливості дисципліни «Прикладна екологія».	лекція	Опорний конспект	2,3,9	2
3	Тема 3. Базові поняття сучасної екології	лекція	Опорний конспект	2,3,4,10	2
4	Тема 4. Основні екологічні закони і принципи.	лекція	Опорний конспект	2,3,6	2
5	Тема 5. Глобальні екологічні проблеми	лекція	Опорний конспект	2,3,4,5,6, 9	2
6	Тема 6. Речовинно-енергетичні кругообіги.	лекція	Опорний конспект	2,3,4,5,6, 10	2
7	Тема 7. Предмет, об'єкт і завдання екології людини	лекція	Опорний конспект	16, 29, 28, 27	2
8	Тема 8. Феномен виникнення життя.	лекція	Опорний конспект	15, 14, 28, 2	2
9	Тема 9. Антропогенез.	лекція	Опорний конспект	3, 5, 7,12, 28	2
10	Тема.10. Життєве середовище людини. Загальні закономірності адаптації.	лекція	Опорний конспект	10, 12, 14, 15, 16	2
11	Тема 11. Соціальна екологія як наука	лекція	Опорний конспект	22, 24, 26, 28, 29	
12	Тема 12. Методологічні основи соціоекології	лекція	Опорний конспект	12, 14, 16	2
13	Тема 13. Технологічні аспекти соціоекології	лекція	Опорний конспект	22, 24, 28	2
14	Тема 14. Економічні аспекти	лекція	Опорний	3,	2

	соціоекології		конспект	23,28,29	
15	Тема 15. Методологічні особливості агроєкології.	лекція	Опорний конспект	22, 24, 28	
16	Тема 16. Властивості агроєкосистем.	лекція	Опорний конспект	12, 14, 16	
17	Тема 17. Ґрунт як базова складова агроєкосистем.	лекція	Опорний конспект	22, 24, 26, 28, 29	
18	Тема 18. Енергія в агроєкосистемах.	лекція	Опорний конспект	10, 12, 14, 15, 16	
19	19. Загальна характеристика техносфери	лекція	Опорний конспект	22, 24, 26, 28, 29	
20	20. Джерела впливу на довкілля	лекція	Опорний конспект	3, 23,28,29	

9. Розподіл балів, які отримують студенти по закінченню 1-го навчального семестру (форма підсумкового контролю залік)

оточний (модульний) контроль											Сума
Модуль 1						Модуль 2					
ЗМ 1				ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4				ЗМ 5	100
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	
9	9	10	9	9	9	9	9	9	9	9	

9 а. Розподіл балів, які отримують студенти при формі контролю екзамен (2-й семестр)

Поточний (модульний) контроль									Підсумковий контроль	Сума
Модуль 2			Модуль 3						30	100
Змістовий модуль 5			Змістовий модуль 6				ЗМ 7			
T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20		
8	8	8	8	8	8	8	8	6		

11. Рекомендована література

Базова література

1. Оцінювання сформованості екологічних компетентностей: Навчально-методичний посібник / В. П. Карпенко, І. І. Мостов'як, Т. М. Пушкарьова-Безділь. – УНУС, 2017. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 59 с.
2. Батлук В.А. Основи екології. / В. А. Батлук. – К.: Знання, 2007. - 519с.
3. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч.посіб./ Ю.Д.Бойчук, Е.М.Солошенко, О.В.Бугай. – 3-є вид., випр.і доп. – Суми; Київ. Універс.книга; ВД „Княжна Ольга, 2008. – 304 с.
4. Василенко О.В., Сонько С.П., Суханова І.П. Моніторинг навколишнього середовища. Навчальний посібник. Гриф надано Вченою радою Уманського національного університету садівництва (Протокол №8 від 31.05.2019).-Умань, Уманський НУС, 2019. 186 с.
5. Васюкова Г.Т. Екологія: Підручник. / Г. Т. Васюкова. – К.: Кондор 2009. - 524с.
6. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. — 5-те вид., випр. і доп. — К.: Т-во "Знання", КОО, 2007. — 422 с. (в електронній формі).
7. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем. Навч.пос.- К.: ВД «Професіонал»,2005.- 272 с.
8. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія. Навч.посібник.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2006.-288 с.-С23-32.
9. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: навч. посібник. – Суми: Унів. К-га, 2003. – 416 с.
10. Екологічні основи збалансованого природокористування у агросфері: навчальний посібник./за редакцією С.П.Сонька та Н.В.Максименко. / Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2015.- 568 с. (Навчально-наукова серія «Бібліотека еколога». Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна (протокол №5 від 27.04.2015). <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2462>.
11. Мороз П.І. Словник-довідник екологічних термінів і понять. – Умань. УСГА, 2000. – 68с.
12. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологічні основи природокористування // Навчальний посібник. – Умань: УДАА, 2001. – 456 с.
13. Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія»: Навчальне видання/ За ред. проф. В.Ю.Некоса та проф. Т.А.Сафранова.- Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна,2005.- 268 с. (в електронній формі).
14. Потіш П.А. Екологія: Пос. / П. А. Потіш. – К.: Знання, 2008. - 271с.
15. Потіш А.П. Екологія : Теоретичні основи і практикум. / А. П. Потіш – 3 вид.- Львів: Магнолія, 2008. - 328с.
16. Сухарев С.М., Чундак СЮ., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Центр навчальної літератури, 2006. -394с.С. 9-24.

Допоміжна

1. Антонович Е.А., Седокур Л.К. Качество продуктов питания в условиях химизации сельского хозяйства. Справочник. – К.: Урожай, 1990. – 240с.
2. Батлук В.А. Основы экологии: Підручник. —К.: Знання, 2007. — 519 с. (в електронній формі).
3. Білявський Г.О. та ін. Основы экологии; Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. — 3-тє вид. — К.: Либідь, 2006. — 408 с. (в електронній формі).
4. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.:ВИНИТИ,1995.- 470 с.
5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. — 5-те вид., випр. і доп. — К.: Т-во "Знання", КОО, 2007. — 422 с. (в електронній формі).
6. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. — К.: ВД «Професіонал», 2005. — 304 с.
7. Домарець В.А., Златев Т.П. Екологія харчових продуктів. – К.: Урожай, 1993. – 192с.
8. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія: Навч.посібник.- К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2006.- 328 ст. (в електронній формі).
9. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: навч. посібник. – Суми: Унів. К-га, 2003. – 416 с.
10. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основы экологии: Навч. посібник. – К.: МАУП, 1998. – 228с.
11. Куценко А.М., Писаренко В.Н. Выращивание экологически чистой продукции в малых крестьянских и фермерских хозяйствах. – К., 1992. – 56с.
12. Мавришев В.В. Основы экологии: ответы на экзаменационные вопросы.- Минск: Тетра Системс, 2008.- 160 с.(в електронній формі).
13. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологія. Словник-довідник поширеної термінології: Навч. посібник. – Умань: УДАУ, 2003. – 280 с.
14. Мороз П.І., Шлапак В.П. Основы экологии з охороною навколишнього середовища: Навч. – метод. посібник. – Умань: УСГА, 1999. – 100 с.
15. Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія»: Навчальне видання/ За ред. проф. В.Ю.Некоса та проф. Т.А.Сафранова.- Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна,2005.- 268 с. (в електронній формі).
16. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навч. посібник. – К.: Лібра, 1999. – 272с.
17. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, принципы и гипотезы. – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.
18. Рибачок Б.М. Основы технологии та промислова екологія: Навч. посібник. – К.: УЗМН Міносвіти, 1997. – 157с.
19. Сонько С.П. Просторовий розвиток соціо-природних систем: шлях до нової парадигми.- К.:Ніка-Центр, 2003.- 287 с.
20. Sonko S.P., Vasilenko O.V, Sukhanova I.P., Shchetyna M.A., Hurskiy I.M. Vermiculture as an important component of ecologically tolerant agricultural ecosystems./ Ukrainian Journal of Ecology, 2018, 8(4), 236–242.

<https://www.ujecology.com/articles/vermiculture-as-an-important-component-of-ecologically-tolerant-agricultural-ecosystems.pdf>. (Web of Science).

21. Сонько С.П., Пушкарьова-Безділь Т.М., Суханова І.П., Василенко О.В., Гурський І.М., Безділь Р.В. Проблема утилізації опалого листя міст і відходів тваринницьких ферм і шляхи її вирішення./ Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля. - № 1-2, Випуск 27. - Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. – С. 143-155.
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/6257>
22. Сонько С.П., Ямчук П.М., Кисельов Ю.О., Суханова І.П. Взаємозв'язок розвитку аграрної галузі і методології аграрної науки в умовах постіндустріальної економіки (у контексті переходу на нові стандарти вищої освіти) / Соціально-економічні аспекти стійкого розвитку економіки України / Кол. моногр. Під ред. д.е.н. проф. О.О.Непочатенко. - Умань: Вид. «Сочинський М.М.», 2016.- 300 с.- С. 122-134.
<http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/2639>.
23. Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию. Сборник научных трудов.- Киев, «Академперіодика», 2003.- 194 с.
24. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основы екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів К.: Центр навчальної літератури, 2006. -394с. (в електронній формі).
25. [Суханова І. П.](#) Вплив типології екосистем на вміст гумусу в орному шарі ґрунту / І. П. Суханова // [Збалансоване природокористування](#). - 2017. - № 3. - С. 27-30.
26. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2017_3_6
27. Україна: Екологічні проблеми атмосферного повітря / Автор. кол.: В.А.Барановський, В.Г.Бардов, А.Г.Руденко та ін. -К., 2000. -35с.
28. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст..(географічний аспект)/За ред..Л.Г.Руденка.- К.:Академперіодика,2005.-320 с.
29. Українсько-російський екологічний тлумачний словник./ Упор. А.М.Котляр.- Харків: Факт,2005.- 336 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Екологія життя. URL : <http://www.eco-live.com.ua/>
2. Екологічний словник. . URL : <http://green-flow.net/>
3. Сутність поняття «Екологія». . URL : <http://znaimo.com.ua>
4. Сучасне бачення структури екології. URL:
<http://textbooks.net.ua/content/section/37/43/>