МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра екології, збалансованого природокористування
та захисту довкілля

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(вибіркова факультетська навчальна дисципліна)

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АГРОЕКОЛОГІЇ

Розробник: **Павло ПИСАРЕНКО**, професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, доктор сільськогосподарських наук

Полтава 2022 р.

Назва навчальної дисципліни	Сучасні проблеми агроекології
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова факультетська навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Рівень вищої освіти	Бакалаврський рівень
Спеціальність	Для всіх спеціальностей ННІ АСЕ
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Відстуні

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	***Програмні результати навчання***
ЗК 6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. СК 4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції. СК 9. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.	РН 7. Розробляти та реалізовувати проєкти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

Програма навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	П.р.	С.р.
Тема 1. Поняття про агроекомистему та її екологічні чинники.	14	2	2	10
Тема 2. Динаміка, розвиток та стійкість агроекосистеми.	14	2	2	10
Тема 3. Енергетика агроекосистеми.	14	2	2	10
Тема 4. Охорона ґрунтового покриву.	14	2	2	10
Тема 5. Екологічні проблеми при використанні мінеральних добрив.	9	2	2	5
Тема 6. Пестициди як фактор забруднення навколишнього середовища.	9	2	2	5
Тема 7. Основи агроекологічного моніторингу.	9	4	-	5
Тема 8. Біологічне землеробство, біотехнології.	7	2	-	5
Усього годин	**90**	**18**	**12**	**60**

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання			**Разом**
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань на самостійну роботу	Контрольна робота	
РН 7.	40	30	30	**100**
Разом				**100**

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань на самостійну роботу	Виконання контрольної роботи	
Тема 1. Поняття про агроекомистему та її екологічні чинники.	3	-	30	**3**
Тема 2. Динаміка, розвиток та стійкість агроекосистеми.	6	-		**6**
Тема 3. Енергетика агроекосистеми.	3	5		**8**
Тема 4. Охорона ґрунтового покриву.	9	5		**14**

Тема 5. Екологічні проблеми при використанні мінеральних добрив.	6	5		**11**
Тема 6. Пестициди як фактор забруднення навколишнього середовища.	3	2,5		**5,5**
Тема 7. Основи агроекологічного моніторингу.	-	-		**30**
Тема 8. Біологічне землеробство, біотехнології.	-	2,5		**2,5**
Екзамен				**20**
Разом	**30**	**20**	**30**	**100**

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях:

Бали	Критерії оцінювання
3	Відмінне виконання практичної частини роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
2	Достатнє виконання практичної частини роботи з невеликою кількістю неточностей, та знання теоретичної частини практичної роботи.
1	Виконання практичної частини роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи.

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на самостійну роботу:

Бали	Критерії оцінювання
2,5	Здобувачем надана повна відповідь на завдання (не менше 90% потрібної інформації) у письмовій формі.
1	Здобувачем надана коротка відповідь на завдання із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації) у письмовій формі

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи:

Бали	Критерії оцінювання
25-30	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
15-25	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
5-15	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
1-5	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Примітка: *Контрольна робота складається з 5 завдань.*

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4,0.
Форма семестрового контролю – залік

Політика навчальної дисципліни

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: Робоча навчальна програма, платформа Moodle.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бородіна О.С. Імперативи комплементарного розвитку в аграрній сфері. Ekon. prognozuvannâ. 2020. № 4. P. 125–136.
2. Голубець М.А. Екосистемологія. Львів, 2020. 316 с.
3. Голубець М.А. Геосоціосистемологія. Львів, 2019. 264 с.
4. Дем'янюк О.С. Зміни клімату — глобальна екологічна і продовольча проблема людства. Збалансоване природокористування. 2019. № 4. С. 6–13.
5. Дем'янюк О.С. Продовольча безпека України в контексті змін клімату. Агроекологічний журнал. 2020. № 4. С. 14–21.
6. Екологічна безпека агропромислового виробництва: моногр. / за наук.ред. акад. О.І. Фурдичка, акад. А.Л. Бойка. Київ: ДІА, 2019. 416 с.
7. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології / за ред. акад. К.М. Ситника. Київ: Вища школа, 2020. 399 с.
8. Коніщук В.В. Онтологія сучасної концепції екосозологічної науки. Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій: мат. міжн. наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю Рівненського природного заповідника. Рівне: ВАТ «Рівненська друкарня», 2021. С. 45–53.
9. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи сучасної екології: навч. посіб. 4-те вид., перероб. і допов. Київ: МАУП, 2022. 340 с.
10. Курило В.І. Про зміст та співвідношення деяких аграрних дефініцій. Економіка АПК. 2019. № 2. С. 87–92.
11. Курман Т.В. Агросфера як основа сталого розвитку сільськогосподарського виробництва. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2019. Вип. 197. Ч. 2. С. 48–55.
12. Курман Т.В. Поняття та ознаки сталого розвитку сільськогосподарського виробництва як аграрно-правової категорії. Науковий вісник. Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2019. Вип. 243. С. 75–85.
13. Фурдичко, О.І. Дребот, О.С. Дем'янюк, Є.Д. Ткач, А.А. Бунас. Екологі я агросфер и: підручник — Київ: ДІА, 2022. — 336 с.

1. Додаткові:

1. Ляшенко В. В., Лотиш І. І., Тараненко А. О., Крикунова В. Ю., Кундиус К.О. Вплив азотних добрив на урожайність та якість насіння сої. Вісник ПДАА. 2019. №4. С. 58–66. https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2019/04/07.pdf
2. Pysarenko P.V., Samoilik M.S., Taranenko A.O., Tsova Yu.A., Sereda M.S. Investigation of the possibility of probiotic use for remediation of contaminated soil of solid domestic waste landfills. Таврійський науковий вісник. 2021. № 121. С. 276-286. DOI https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.121.36
3. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Тараненко А.О., Цьова Ю.А. Удосконалення технології отримання високоякісних органічних добрив з використанням супутньопластової води та пробіотичних препаратів. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 1 (24). С. 192-203. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-1-14
4. Писаренко П. В., Самойлік М. С., Диченко О. Ю., Тараненко А. О., Галицька М. А., Німець О. М. Агроекологічні особливості дії природних розсолів та мінералів на ґрунтові мікроорганізми. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 157–164. doi: 10.31210/visnyk2022.02.19
5. Тараненко А.О., Тараненко С.В., Богдарьова Д.В. Перспективи вуглецевого землеробства для пом'якшення наслідків зміни клімату. Таврійський науковий вісник. 2023.№ 134. С. 353-360. doi.org/10.32782/2226-0099.2023.134.46
6. Pysarenko, P., Samoilik, M., Taranenko, A., Tsova, Y., Sereda, M. Influence of probiotics-based products on phytopathogenic bacteria and fungi in agrocenosis. Agraarteadus. 2021.32(2): 303–306. DOI: 10.15159/jas.21.41.
7. Belyavskaya L., Belyavskiy Yu., Kulyk M., Taranenko A., Didovich S. Soybean growing under inoculation by Bradyrhizobium japonicum strains in the Forest-steppe and Steppe zones of Ukraine. Zemdirbyste-Agriculture, Vol. 109, No. 3 (2022), p. 203-210
8. Pysarenko P, Samojlik M, Taranenko A, Mostoviak I, Lavrinenko I, Shpyrna V. (2023) Efficiency of Probiotic Application for the Remediation of Contaminated Soils in Agrocenoses. Ecological Engineering & Environmental Technology. 24(6), 94-99. doi:10.12912/27197050/168085
9. Pysarenko P., Samoilik M., Taranenko A., Taranenko S., Bybyk Ye. (2023). Effect of probiotic treatment on the microbiological activity of Ukrainian typical black soil. Journal of microbiology, biotechnology and food sciences. e10263. https://doi.org/10.55251/jmbfs.10263

Інформаційні ресурси

1. Агроекологія [електронний підручник]. Режим доступу: http://vthntusg.at.ua/load/agroekologija/3-1-0-31
2. AgriAcademy – унікальна освітня платформа української агробізнес-спільноти. Сільське господарство, економіка та природа. https://courses.agriacademy.org/courses/course-v1:EBRD+AEN101+2022_T3/about
3. AgriAcademy – унікальна освітня платформа української агробізнес-спільноти. Органічне агровиробництво в системі збалансованих сівозмін. https://courses.agriacademy.org/courses/course-v1:EBRD+AGRO_PRODUCTION101+2022_T3/about
4. AgriAcademy – унікальна освітня платформа української агробізнес-спільноти. Революція відновлювального сільського господарства. https://courses.agriacademy.org/courses/course-v1:EBRD+RAR101+2023_T1/about