

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АГРОЕКОЛОГІЇ» Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного сервісу</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Швець Людмила Василівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	schvez@vsau.vin.ua

Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Сучасні проблеми агроєкології» є вибірковою компонентою ОПП. Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Проектування енергоощадних технологій і техніки в АПК».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки», «Перспективи та напрями сучасного механізованого сільськогосподарського виробництва».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Сучасні проблеми агроєкології» розділ прикладної екології, що вивчає вплив чинників середовища (біотичних і абіотичних) на продуктивність культурних рослин, а також структуру і динаміку спільнот організмів, які мешкають на сільськогосподарських полях, вплив агробіоценозів на діяльність рослин, що культивуються.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Дати здобувачу вищої освіти уяву про сутність, мету, завдання, складові елементи і значення цієї науки для розвитку агросфери і суспільства, навчити новим підходам і методам еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва, методам екологізації АПК, ознайомити з засобами відтворення продуктивності сучасних агроландшафтів і забезпечення виробництва достатньої для суспільства кількості екологічно безпечної продукції.

Завдання вивчення дисципліни

Розвиток агроекологічної свідомості і культури населення, розробка наукових основ відтворення і розвитку агроландшафтів шляхом екологізації, розробка методів екологічного контролю всіх видів сільськогосподарської діяльності, методів екологічного управління з агропромисловим виробництвом, створення ефективних моделей продуктивних агроєкосистем, розробка методів екологічно безпечної утилізації відходів АПК. У сферу завдань агроекології входять такі питання, як формування концепції екологічно-збалансованого розвитку агросфери, розвитку агроекологічної освіти, управління енерго- і ресурсоспоживанням в агросфері, комплексний і спеціальний агроекологічний моніторинг різних рівнів, розробка теоретичних основ агроекологічного аудиту, контролю, менеджменту і бізнесу, формування наукових основ екологічної політики в сфері агропромислового комплексу України.

Перелік компетентностей, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальна компетентність:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

СК14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.

Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

ПРН9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.

ПРН10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.

ПРН17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

Структура курсу

План вивчення навчальної дисципліни

№	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Агроекологія: предмет, завдання та складові.	2	2	6
2	Тема 2. Склад і структура агроєкосистем.	2	2	6
3	Тема 3. Екологічні проблеми сільськогосподарських ґрунтів.	2	2	6
4	Тема 4. Сільськогосподарські токсиканти.	2	2	6
5	Тема 5. Екологічне значення полезахисних лісосмуг.	2	2	6
6	Тема 6. Екологічні проблеми меліорованих земель.	2	2	6
7	Тема 7. Шкодочинні організми в агроєкосистемах.	2	2	6
8	Тема 8. Екологічні основи рослинництва.	2	2	6
9	Тема 9. Рекультивація земель.	2	2	6
10	Тема 10. Меліорація земель.	2	2	6
11	Тема 11. Вплив промислового забруднення та відходів на агроєкосистеми.	2	2	7
12	Тема 12. Еколого-безпечні методи ведення сільськогосподарського виробництва.	2	-	7
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	31	Щотижнево	Усне опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел)	23	Щотижнево	Усне опитування
3	Підготовка до тестування	10	1раз на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
	Разом	74		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Агроєкологія: Навчальний посібник. М. М. Городній, М. К. Шидула, І. М. Гудков; Ред. М. М. Городній. К.: Вища школа, 2003. 416 с.
2. Агроєкологія: Теорія та практика: навч. посібник. Ред. В.М. Писаренко. Полтава: ІнтерГрафіка, 2003. 318 с.
3. Агроєкологія: навчальний посібник. О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак. Міністерство освіти і науки України. К.: Вища освіта, 2006. 671 с.
4. Жарінов В.І. Агроєкологія: термінологічний та довідковий матеріал: підручник. Міністерство аграрної політики України. К.: Нова книга, 2008. 328 с.
5. Писаренко В.М. Агроєкологія: навч. посіб. Полтава, 2008. 255 с.

Додаткова література

1. Примак І. Д. Екологічні проблеми землеробства: навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 455 с.
2. Жарінов В. І., Довгань С. В. Агроєкологія: термінологічний та довідниковий матеріал. Вінниця: Нова книга. 2008. 327 с.
3. Кисіль В.І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспективи. Харків. Штрих. 2000. 162 с.
4. Лопушняк В.І. Агрохімічні та агроєкологічні аспекти системи удобрення в Західному Лісостепу України. Львів: Ліга-Прес. 2015. 253 с.
5. Рибалко Ю.В., Бабка Р.В. Екологічна оцінка стабільності та антропогенного навантаження агроландшафтів Чернігівської області. *Агроєкологічний журнал*. 2018. №1. С. 21-27.
6. Писаренко В. М., Писаренко П. В., Писаренко В. В. Агроєкологія. Полтава. 2008. 256 с.
7. Потабенко М. В., Корніцька О. І. Особливості та передумови розвитку органічного землеробства. *Агроєкологічний журнал*. 2007. № 2. С. 34-39.
8. Ткачук О.П., Шкатула Ю.М., Титаренко О.М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця. ВНАУ. 2020. 542 с.
9. Оскольський В.В. Екологічно чисте виробництво: економічні та організаційні аспекти управління якістю продукції. *Економіка України*. 2013. № 11 (624). С. 4-12.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Інституту агроєкології і природокористування НААН.
URL: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjK3_avr8yAAxUFgv0HHeUnBKIQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fagroeco.org.ua%2F&usg=AOvVaw1fY6Un-QtD6AxTHPbYRMNx&opi=89978449
2. Офіційний сайт Інституту агробіології. URL: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicxJTSr8yAAxU07rsIHRGWB5QQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.agrobiology.com.ua%2F&usg=AOvVaw1T3X_7uX2HEvHcx3TEnnCy&opi=89978449
3. ЕкоДія. URL: <https://ecoaction.org.ua/ahroekolohiia-stijkist.html>
4. Офіційний сайт Всеукраїнської екологічної ліги. URL: <https://www.ecoleague.net/>
5. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	9
Участь у роботі на практичних заняттях	21
Всього за атестацію 1	30
Атестація 2	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	9
Участь у роботі на практичних заняттях	21
Всього за атестацію 2	30
Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях, опублікування наукових робіт)	10
Підсумкове тестування	30
Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів

неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни