



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Агроекологія»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність **101 Екологія**
Освітня програма «Екологія»
Рік навчання 3_, семестр 6
Форма навчання _денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 4_
Мова викладання українська

Сербенюк Ганна Анатоліївна, к.с.-г. наук
bojruw@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4717>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

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.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук
ФК7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Програмні результати навчання

ПРН2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ПРН9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/практичні/самостійна)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
VI семестр				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі на платформі eLearn				
Змістовий модуль 1. Наукові основи агроєкології				
Тема 1. Вступ до агроєкології	8/4/5	Знати. Історію агроєкології. Предмет і завдання агроєкології. Основні екологічні терміни, поняття та закони. Методи досліджень агроєкології. Екологічна ситуація в агросфері України	Здача практичної роботи №1. Вступ до агроєкології. Роль сільського господарства у формуванні первинної біотичної продукції	10
Тема 2. Агроєкосистема	8/4/5	<i>Знати.</i> Поняття про агроєкосистему. Рівні організації та типи агроєкосистем. Екологічні чинники агроєкосистем.	Здача практичної роботи №2. Енергетична оцінка ефективності агроєкосистем. Виконання самостійної роботи № 1 Визначення екологічної стабільності та оптимізації структури сільськогосподарських ландшафтів	10 10
Тема 3. Грунт – базова складова агроєкосистеми	4/4/5	Знати. Грунт – базова складова агроєкосистеми. Чинники ґрунтоутворення. Родючість ґрунту – важливий чинник функціонування агроєкосистеми. Роль мінеральної речовини ґрунту у формуванні його родючості. 5. Особливості основних процесів ґрунтоутворення. Буферність ґрунту. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту та агроєкологічне групування земель. Взаємовідносини у ґрунтовому біотичному комплексі.	Здача практичної роботи №3. Розрахунки балансу кадмію в ґрунті.	10
Тема 4. Агрофітоценоз	2/4/5	Знати. Поняття агрофітоценозу. Видовий склад і просторова-часова організація агрофітоценозу. Співжиття в агрофітоценозах. Еколого-фітобіологічні особливості основних сільськогосподарських культур. Систематика бур'янів.	Здача практичної роботи №4. Визначення фітотоксичності важких металів на прикладі насіння зернових культур. Виконання самостійної роботи № 3 Розробка комплексу агротехнічних заходів для системи екологічного землеробства.	10 10
Тема 5 Зооценоз.	4/2	Знати. Поняття зооценозу. Основні групи та видовий склад тваринних організмів. Стадо	Здача практичної роботи №5. Вплив мінеральних	10

		сільськогосподарських тварин і його вплив на пасовищний фітоценоз. Вплив тваринництва на навколишнє середовище. Фермерський біогеоценоз. Адаптивні реакції тваринних організмів. Внутрішньопопуляційні та міжвидові відносини між тваринними організмами.	добрив на компоненти агроєкосистем	
Модульна робота 1	18/16/20	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №1	Виконання тесту(30 тестових запитань)	30
Сума балів за Модуль №1				100
Змістовий модуль 2. Основи агроєкологічного моніторингу				
Тема 6. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкосистеми	2/2/7	Знати. Загальні поняття про динаміку та стійкість агроєкосистеми. Причини та наслідки порушення стійкості агроєкосистеми. Стійкість агроєкосистеми як основа її продуктивності. Техногенні та біологічні принципи інтенсифікації землеробства. Землеустрій як чинник стійкості агроєкосистеми. Структура і продуктивність агрофітоценозу як чинник стійкості агроєкосистеми.	Здача практичної роботи № 6. Забруднення навколишнього середовища в разі застосування мінеральних добрив у сільськогосподарському виробництві. Здача практичної роботи №7. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту та розроблення його екологічного паспорту	14 14
Тема 7. Керування стійкістю агроєкосистеми	2/2/7	Знати. Напрями мінімізації обробітку ґрунту. Система удобрення - основа підтримання балансу біогенних елементів. Хімічні меліорації: види, значення, технології. Ерозія. Основні принципи протиерозійних заходів. Системи ґрунтозахисного обробітку. Застосування структуротворних та захисних стабілізаційних синтетичних препаратів. Напрями мінімізації обробітку ґрунту. Система удобрення - основа підтримання балансу біогенних елементів. Хімічні меліорації: види, значення, технології. Ерозія. Основні принципи протиерозійних заходів. Системи ґрунтозахисного обробітку. Застосування структуротворних та захисних стабілізаційних синтетичних препаратів.	Здача практичної роботи №8. Оцінка екологічного ризику застосування пестицидів	14
Тема 8. Оптимізація структури агроєкосистеми	2/2/6	Знати. Значення сівозміни як структурної основи агроєкосистеми. Класифікація сівозмін. Оптимізація архітектоніки рослинного покриву. Синхронізація оптимальних умов середовища і продукційного циклу. Лучні біоценози, їх роль в оптимізації просторово-часової структури стада.	Здача практичної роботи №9. Визначення агроєкологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення. Виконання самостійної роботи № 3 Оцінка токсичності пестицидів та їх кумулятивної дії	14 14

Модульна робота 2	8/8/20	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №2	Виконання тесту(30 тестових запитань)	30
Сума балів за Модуль №2				100
Змістовий модуль 3. Екологізація агросфери – запорука виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції				
Тема 9. Класифікація добрив та їх технологічні властивості	2/2/7	Знати. Хімічний склад рослин та їхня потреба в елементах живлення. Класифікація добрив. Основні технологічні властивості добрив. Добрива і біологічна якість сільськогосподарської продукції.	Здача практичної роботи №10. Оцінка придатності територій та об'єктів агросфери для формування екобезпечних агрозон.	12
			Виконання самостійної роботи № 4 Забруднення навколишнього середовища в разі застосування мінеральних добрив у сільськогосподарському виробництві	12
Тема 10. Екологічні проблеми при використанні пестицидів	2/2/7	Знати. Пестициди, їх класифікація та використання для хімічного захисту рослин. 2. Особливості міграції пестицидів в агроєкосистемах. Гігієнічні нормативи та регламенти застосування пестицидів. Інтегральний захист культурних рослин.	Здача практичної роботи №11. Оцінювання небезпеки забруднення продукції рослинництва нітратами	12
			Виконання самостійної роботи № 5. Контроль за розповсюдженням генетично модифікованих організмів.	12
Тема 11. Стимулятори росту рослин та ефективність їх використання	2/2/6	Знати. Стимулятори росту рослин як фактор підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Загальна характеристика стимуляторів росту рослин. Особливості застосування стимуляторів росту під час вирощування сільськогосподарських культур.	Здача практичної роботи №12. Вивчення досвіду господарств, які займаються біологічним землеробством	12
			Виконання самостійної роботи № 6. Зменшення техногенного навантаження на агроєкосистеми	10
Модульна робота 3	6/6/20		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №3	Виконання тесту(30 тестових запитань)
Сума балів за Модуль №3				100
Навчальна робота	30/30/60	середньозважене двох модулів помножене на 0,7		70
Екзамен		30% від загальної оцінки за курс		30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Навчально-методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: науково-освітню програму, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали практичних занять; контрольні роботи; текстові варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

1. Електронний навчальний курс з дисципліни «Агроєкологія» URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4717>
2. Пузир Т.М., Сербенюк Г.А., Методичні рекомендації по виконанню лабораторних робіт з дисципліни «Агроєкологія» в аграрних вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації К.: «ЦП «Компринт», 2016. – 70 с.

Рекомендовані джерела інформації

1. Давидюк Г.В., Шкарівська Л.І., Клименко І.І., Довбаш Н.І., Дем'янюк О.С. Якість природних вод в агроландшафтах Лісостепової зони залежно від антропогенного навантаження. Збалансоване природокористування. 2020. № 3. С. 115–123.
2. Європейський досвід збалансованого розвитку об'єднаних територіальних громад (наукове видання) / за наук. ред. д.е.н., акад НААН О.І. Дребот. Київ: ДІА, 2021. 52 с.
3. Концепція збалансованого розвитку сільських територій України з урахуванням досвіду європейських країн / Н.В. Палапа, О.С. Дем'янюк, О.О. Кічігіна та ін. : за наук. ред. О.І. Фурдичка. Київ: ДІА, 2020. 19 с
4. Нормативно-правове забезпечення розвитку сільських територій в контексті євроінтеграційних процесів (науково-методичні рекомендації) / за ред. Н.В. Палапи. Київ: ІАП, 2017. 36 с.
5. Палапа Н.В., Устименко О.В., Сігалова І.О. Екологічна оцінка сільських селітебних територій. Агроєкологічний журнал. 2017. № 2. С. 89–95.
6. Симочко Л.Ю., Гафіяк О.В., Дем'янюк О.С. Біоіндикація ґрунту несанкціонованих сміттєзвалищ у Карпатському регіоні. Агроєкологічний журнал. 2021. № 2. С. 35–45. 62.

7. Фурдичко О.І., Дребот О.І., Дем'янюк О.С., Ткач Є.Д., Бунас А.А. Екологія агросфери: підручник Київ: ДІА, 2022. — 336 с. DOI: <https://doi.org/10.33730/978-617-7785-30-8>

8. Тихонова О.М. Агроєкологія. Конспект лекцій. Для студентів факультету агротехнологій та природокористування, спеціальності 101 – Екологія, денної та заочної форм навчання. Освітній ступень «Бакалавр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – 133 с.

Інформаційні ресурси

1. Міністерство екології і природних ресурсів України URL: <http://www.menr.gov.ua/>
2. Забруднення ґрунтів пестицидами <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/14727.html>
3. Агроєкологічні основи використання осушених ґрунтів <https://superagronom.com/news/9421-stan-ukrayinskih-gruntiv-staye->
4. Екологічні проблеми ґрунтового покриву [problemoyuekologichnoyi-bezpeki-krayini](https://infoindustry.com.ua/shlyah-u-zonu-ekologichnoyi-katastrofi/)
<https://infoindustry.com.ua/shlyah-u-zonu-ekologichnoyi-katastrofi/>
5. Агроєкологічні наслідки осушувальних <http://www.golos.com.ua/article/128442>
6. Меліорацій агроєкологічні наслідки ґрунтової https://pidru4niki.com/1578050362599/tovaroznavstvo/gruntovtoma_otsinka_fitot_oksichnosti_gruntu_fitosanitarnogo_stanu.