

Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови
науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА
26.01.2022

05-01-34S

СИЛАБУС

освітньої компоненти

SYLLABUS

Збалансоване використання земель		Balanced Land Engineering	
Шифр за ОП	ВК1.2	Code in Educational Program	
Освітній рівень: доктор філософії PhD (третій освітньо-науковий)		Educational level: Doctor of Philosophy PhD (third educational and scientific)	
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Fields of knowledge Agricultural sciences and food	
Спеціальність Агрономія	201	Speciality Agronomy	
Освітня програма: Агрономія		Educational Program: Agronomy	

Рівне – 2021

Силабус освітньої компоненти «Збалансоване використання земель» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня «доктор філософії», які навчаються за освітньо-науковою програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія». Рівне. НУВГП. 2021. 12 стор.

ОНП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/22598/>

Розробники силабусу: Клименко М.О., д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства, Колесник Т. М., к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Силабус схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства
Протокол № 3 від “02” грудня 2021 року

Завідувач кафедри: Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Силабус схвалено на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства і землеробства
Протокол № 7 від “10” грудня 2021 року

Завідувач кафедри: Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент



Керівник ОНП: Клименко М.О., д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ агроекології та землеустрою
Протокол № 4 від “14” грудня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:
Прищеп А.М., д.с.-г.н., професор

СЗ №-406 в ЕДО НУВГП.

© Клименко М.О.,
Колесник Т.М., 2021
© НУВГП, 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*	
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії (PhD)
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Рік навчання, семестр	2-й рік навчання, 3 семестр
Кількість кредитів	3,0 кредити ЄКТС
Лекції:	16 годин
Практичні/семінари:	14 годин
Самостійна робота:	60 годин
Форма навчання	Денна, вечірня, заочна
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*	
Лектор 	Клименко Микола Олександрович, професор, д. с.-г. н., завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Клименко Микола Олександрович
ORCID	http://orcid.org/0000-0003-0892-0648
Канали комунікації	m.o.klymenko@nuwm.edu.ua
Асистент 	Колесник Тетяна Миколаївна, доцент, к. с.-г. н., завідувачка кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Колесник Тетяна Миколаївна
ORCID	http://orcid.org/0000-0002-2637-7733
Канали комунікації	t.m.kolesnyk@nuwm.edu.ua
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ	
Анотація освітньої компоненти	

Освітня компонента «Збалансоване використання земель» передбачає комплексний підхід до дослідження, аналізу та оцінки екологічного стану земель та ґрунтового покриву, розробки технологій підвищення їхньої стабільності та продуктивності.

Метою викладання освітньої компоненти «Збалансоване використання земель» є ознайомлення із сучасним станом земель та методами і технологіями збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення, методологією дослідження, аналізу та оцінки екологічного стану земель та ґрунтового покриву, розробки технологій підвищення їхньої стабільності та продуктивності.

Ключові слова: збалансоване землекористування, стабільність агроєкосистеми, процеси деградації ґрунтового покриву, відтворення родючості ґрунтів, сівозміни, контурно-меліоративна організація території.

В результаті вивчення освітньої компоненти здобувачі повинні:

знати:

- сучасні особливості стану земельного фонду світу та України,
- типи та причини розвитку процесів деградації ґрунтового покриву,
- критерії та показники оцінки рівня збалансованості землекористування для земель сільськогосподарського призначення;
- особливості та технології збалансованого використання високопродуктивних земель у сільськогосподарському виробництві;
- критерії збалансованості системи застосування добрив та екологічні принципи її проектування;
- принципи контурно-меліоративної організації території та технології захисту ґрунтів від ерозії;
- принципи та технологічні прийоми відтворення родючості деградованих ґрунтів;

уміти:

- визначати рівні, підбирати критерії та показники для оцінки збалансованості землекористування об'єкту наукових досліджень;
- прогнозувати та оцінювати ступінь небезпеки прояву процесів деградації ґрунтового покриву;
- проводити еколого-технологічне групування земель території землекористування та обґрунтовувати проект контурно-меліоративної організації території землекористування
- оцінювати структуру ландшафтно-територальних комплексів, посівних площ та сівозмін;
- оцінювати рівень збалансованості агротехнології щодо їхнього прогнозного впливу на родючість ґрунтового покриву;
- обґрунтовувати потреби ґрунтів у заходах відтворення родючості та підбирати необхідні технології відтворення родючості.

Посилання на розміщення освітньої компоненти на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4553>

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні наукові задачі та проблеми, включно з прийняттям рішень щодо вибору методів досліджень для вивчення агрономічних наук у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних, в умовах глобальної інформатизації

ЗК5. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.

СК3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку

світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження.

СК12. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

СК14. Здатність забезпечувати виробництво високоякісної, екобезпечної с/г продукції рослинництва, збалансоване використання природного біоенергетичного потенціалу агроєкосистем, мінімізацію негативного впливу техногенезу на агросферу.

Програмні результати навчання

ПРН1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.

ПРН7. Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності.

ПРН8. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії.

ПРН15. Вміти працювати з різними джерелами, здійснювати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Наукову літературу щодо сучасного стану та тенденцій розвитку світової і вітчизняної науки з розробки сучасних еколого-адаптованих технологій вирощування. Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з питань розробки сучасних еколого-адаптованих технологій вирощування. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення в аграрному виробництві та агрономії та знаходити наукові джерела, що мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача. Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор). Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.

ПРН19. Уміти забезпечувати виробництво високоякісної, екобезпечної с/г продукції рослинництва, збалансоване використання природного біоенергетичного потенціалу агроєкосистем, мінімізацію негативного впливу техногенезу на агросферу.

ПРН20. Уміти розробляти методики моніторингу та відновлення агроєкологічного стану орних, осушуваних та порушених видобутком торфу, бурштину і будівельних матеріалів земель, створювати нові знання в агрономії та агроєкології.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	
<i>Лекцій – 16 год. Практичних робіт - 14 год. Самостійна робота – 60 год.</i>	
Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні дослідження, прикладні задачі
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, програмне забезпечення
ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	
Тема	
Кількість годин, результати навчання, література	Опис дисципліни
Тема 1. Поняття про принципи збалансованого використання земель	
лекцій – 2 год., практ. – 4 год. ПРН1, ПРН7 Література: [1, 2, 8, 15, 16]	Земельні ресурси як частина природно-ресурсного потенціалу. Сучасний стан ґрунтово-земельних ресурсів світу. Збалансоване природокористування. Збалансоване землекористування та стратегії відтворення родючості ґрунтів. Визначення рівнів, критеріїв та показників збалансованого землекористування об'єкту наукових досліджень. Оцінка структури та продуктивності земельного фонду об'єкту досліджень.
Тема 2. Процеси деградації ґрунтового покриву	
лекцій – 2 год., практ. – 2 год. ПРН1, ПРН7 Література: [1, 2, 6, 14, 15, 16, 18, 20]	Загальні поняття та класифікація процесів деградації ґрунтового покриву. Характеристика основних типів процесів деградації ґрунтового покриву. Причини розвитку та особливості поширення процесів деградації ґрунтового покриву у світі та Україні. Оцінка функціонального стану ґрунтового покриву за еколого-агрохімічними показниками
Тема 3. Оцінка агроекологічного стану земель	
лекцій – 2 год., практ. – 4 год. ПРН1, ПРН7 Література: [1, 2, 4, 6, 20, 22]	Різниця між поняттями «агроекологічний стан земель та ґрунтів». Ландшафтно-територіальна структура угідь в межах басейну річки (рівень екологічної стабільності ЛТК). Топогеодезичні умови території басейну річки та організація території землекористування. Організація системи землеробства. Показники агроекологічного стану ґрунтового покриву. Показники, що характеризують ступінь небезпеки прояву процесів деградації ґрунтового покриву. Еколого-технологічне групування земель території землекористування як основа контурно-меліоративної організації території Прогнозування та оцінка небезпеки розвитку процесів ерозії ґрунтового покриву
Тема 4. Технології збалансованого використання високопродуктивних земель у сільськогосподарському виробництві	
лекцій – 2 год., практ - 2 год. ПРН7, ПРН9, ПРН15 Література: [1, 2, 4, 17, 20]	Основні принципи простого відтворення родючості ґрунтів. Системи альтернативного землеробства. Принципи стабілізації і забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах при веденні сільськогосподарського виробництва. Баланс гумусу та біогенних елементів як критерії стабілізації

	агроекосистеми
Тема 5. Контурно-меліоративна організація території та технології захисту ґрунтів від ерозії	
лекцій – 2 год., практ - 2 год. ПРН1, ПРН7, ПРН8, ПРН15 Література: [1, 4, 8, 10, 11, 14, 24]	Загальні принципи організації збалансованої структури земельних угідь. Збалансована ландшафтно-екологічна організація території. Контурно-меліоративна організація території. Екологічно збалансована структура посівних площ та сівозмін. Екологічна оцінка та оптимізація структури посівних площ.
Тема 6. Збалансована система застосування добрив та екологічні принципи її проектування	
лекцій – 2 год. ПРН1, ПРН7 Література: [1, 2, 8, 20, 21, 22, 25]	Принципи функціонування агроекосистем та роль мінеральних добрив у їх забезпеченні. Забезпечення збалансованого поживного режиму ґрунту. Проектування збалансованих систем застосування добрив згідно основних законів агроекології. Резерви підвищення ефективності добрив. Властивості мінеральних добрив та рекомендації щодо збалансованого застосування.
Тема 7. Технології відтворення родючості деградованих ґрунтів	
лекцій – 4 год. ПРН1, ПРН7, ПРН8, ПРН 15, ПРН 19, ПРН 20 Література: [1, 2, 8, 20, 21, 22, 25]	Зменшення ерозійних втрат та захист ґрунтів від ерозії. Відтворення родючості деградованих ґрунтів зрошуваних земель. Збалансоване використання та відтворення родючості деградованих ґрунтів осушуваних земель. Відтворення родючості кислих і засолених ґрунтів. Збалансоване використання та відтворення родючості техногенно забруднених ґрунтів.
Тема 8. Забезпечення збалансованого поживного режиму ґрунту	
лекцій – 2 год. ПРН1, ПРН7, ПРН8, ПРН 15, ПРН 19, ПРН 20 Література: [1, 2, 8, 20, 21, 22, 25]	Поняття про поживний режим ґрунту. Природний потенціал поживного режиму ґрунтів. Проектування збалансованих систем застосування добрив згідно основних законів агроекології. Екологічна експертиза мінеральних добрив. Резерви підвищення ефективності добрив.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	
ЗК5. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.	
Форми та методи навчання	
Вивчення дисципліни досягається інформаційним, ілюстративним та проблемним методами навчання.	
<ul style="list-style-type: none"> – лекції супроводжуються демонстрацією схем, таблиць з мультимедійним супроводом. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі, в ході яких вирішується реальне завдання або завдання, наближене до реальної ситуації: використовується роздатковий матеріал (наочність) для формування у аспірантів системного мислення; – проводиться дискусійне обговорення проблемних питань; – задаються провокаційні питання. 	
Навчання супроводжується опрацюванням нормативної, навчальної літератури, а також періодичних видань.	
При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу	

передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, дискусії, кейс-метод, метод мозкового штурму, метод вільних асоціацій, метод "переваги та недоліки", метод "Робота в мережі", ділові ігри.

До проведення навчальних занять долучаються фахівці-практики.

Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ, ISO), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Здобувачі використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи.

Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні дисертації.

Порядок та критерії оцінювання

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом здобувача про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) зараховуються в якості підсумкового контрольного тесту (залік).

Модульний контроль проводиться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється відділом аспірантури.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики курсу – 1 бал;

- виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок з обраної теми досліджень – 2 бали.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних занять; комп'ютерне тестування.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> та Додатку до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня

<https://drive.google.com/file/d/18gHzNSycHVhD06VFh9r14TCx5QNYnWtU/view>;

Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> та відповідного Додатку для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня

https://drive.google.com/file/d/1_yHlwzXm4InuWdKnsfgefV_0K5diaJD/view;

Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказу ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів"

<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Поєднання навчання та досліджень

Вивчення курсу «Збалансоване використання земель» передбачає елементи інтеграції навчальної і науково-дослідної роботи здобувачів. Це відбувається в процесі роботи з пошуковими інтернет-системами та аналітичними звітами в ході виконання практичних робіт в розрізі обраної теми досліджень, а також у разі включення до змісту окремих розділів кваліфікаційної роботи (дисертації) відповідної тематики курсу.

Здобувачі можуть бути залучені до реалізації кафедральної наукової тематики, засобом виконання індивідуальних та колективних тем досліджень щодо актуальних проблем агросфери, родючості ґрунту, відновлення деградованих земель, вирощування сільськогосподарських культур та ведення органічного землеробства із подальшим представленням результатів у наукових публікаціях, на круглих столах та конференціях університетського, регіонального, всеукраїнського та міжнародного рівнів.

Інформаційні ресурси

Рекомендована література

Основна

1. Клименко М. О., Борисюк Б. В., Колесник Т. М. Збалансоване використання земельних ресурсів: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 552 с.
2. Веремеєнко С. І., Трушева С. С. Біологічні системи землеробства : навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2011. – 196 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2045>
3. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.О. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства: навч. посіб. – Рівне: вид-во ФОП Мельнікова М.В., 2016. – 215с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/11476>
4. Медведовський О.К. Енергетичний аналіз в сільськогосподарському виробництві / О. К. Медведовський, П. І. Іваненко. – К.: Урожай, 1998. – 208с.
5. Патика В.П. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / В.П. Патика, О. Г. Тараріко – К.: Фітосоціоцентр. – 2002. – 196 с.
6. Фурман В.М., Троцюк В.С., Ковальчук Н.С. Землеробство: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2015.-357 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7510>
7. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник о.О., Ковальчук Н.С. Технологія раціонального землекористування: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2021. 344 с.
8. Клименко М.О. Основи та методологія наукових досліджень: Навч. посібник / М.О. Клименко, В.П. Фещенко, Н.М. Вознюк - Київ: Аграрна освіта, 2010 – 351 с.
9. Гудзь В. П., Примак І. Д., Танчик С. П. Землеробство. К.: Центр учбової літератури, 2014, 432 с.
10. Гудзь В. П., Примак І. Д., Рибак М. Ф. та ін. Адаптивні системи землеробства: Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007, 336 с.
11. Косолап М. П., Кротінов О. П. Система землеробства no-till. К.: Логос, 2011, 352 с.
12. Каленська С. М., Єрмакова Л. М., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Поліщук М. І. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві. Вінниця: ФОП Рогальська І. О., гриф МОН України, 2015. 448 с.
13. Примак І. Д., Манько Ю. П. та ін. Екологічні проблеми землеробства. К.: Центр учбової літератури, 2010, 455 с.
14. Танчик С. П. No-till і не тільки. Сучасні системи землеробства. Навчальний посібник. К. : Юнівест Медіа, 2009, 159 с.
15. Танчик С. П., Манько Ю. П. та ін. Землеробство. Практикум. К. : ФОП Корзун, 2013, 278 с.
16. Вознюк С.Т. Гончаров С.М., Ковальов С.В. Основы научных исследований. Гидромелиорация/ Вознюк С.Т., Гончаров С.М., Ковальов С.В. – К.: Высшая школа, Главное изд-во, 1985 – 191с.

Допоміжна література

17. Клименко Н.А. Почвенные режимы гидроморфных почв Полесья УССР.

Монографія. – Київ: УСХА, 1990. – 173 с.

18. Клименко Н.А., Шевченко Н.Н., Лыко Д.В. Особенности земледелия на мелиорированных землях Полесья Украины. Монография. – Киев: Наукова думка, 1992. – 175 с.

19. Веремеєнко С. І. Еволюція та управління продуктивністю ґрунтів Полісся України: монографія. Луцьк: Надстир'я, 1997. 460 с.

20. Шевчук М. Й., Ковальчук Н. С., Колесник Т. М., Клименко Л. В. *Агроекологічна ефективність застосування ферментованого органічного добрива на дерново-слабодзолистому ґрунті: монографія*. Рівне: НУВГП, 2017 Рівне. - 183 с. Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/8221/1/monograf_kovalchuk.pdf

21. Клименко М.О., Клименко О.М., Турчина К.П. Агромеліоративний стан осушуваних дерново-глейових карбонатних ґрунтів Західного Полісся України: Монографія. – Рівне: НУВГП, 2012. – 180 с. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2327/>

22. Вознюк С.Т., Мошинський В.С., Клименко М.О. та ін. Торфово-земельний ресурс Північно-Західного регіону України : монографія / С.Т. Вознюк, В. С. Мошинський, М. О. Клименко та ін. – Рівне : НУВГП, 2017. – 117 с. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/7506/>

23. Меліорація та облаштування Українського Полісся: [колективна монографія] / за ред. д.с.-г.н., професора, акад. НААН Я.М. Гадзала, д.т.н., професора, член-кор. НААН В.А. Сташука, д.т.н., професора А.М. Рокочинського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. Т.2. 854 с.

24. Стратегія сталого розвитку сільськогосподарського виробництва за умови зміни клімату (на прикладі Рівненської області) : монографія / за редакцією д.с.-г.н. Клименка М. О. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2021. – 252 с. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20686/>

Інформаційні ресурси

25. Кабінет Міністрів України. URL : <http://www.kmu.gov.ua/>

26. Законодавство України . URL : <http://rada.gov.ua/>

27. Державна служба статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

29. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbu.gov.ua/>

30. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, пл. Короленка, 6). URL : <http://libr.rv.ua/>

31. Рівненська централізована бібліотечна система (Київська, 44, Рівне). URL : <https://www.facebook.com/cbs.rivne/>

32. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL : http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php

33. Superagronom: <https://superagronom.com/>

34. Время новых технологий: <http://agrotimeteh.com.ua>

35. Каталог НД України: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?b=1>

36. OECDiLibrary: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/oecd-agriculture-statistics_agr-data-en

37. Навчальні матеріали онлайн: <http://pidruchniki.ws>

38. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>.

39. Онлайн курс «Академічна доброчесність» за посиланням: <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>

40. Сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Методичне забезпечення

1. Клименко М. О., Борисюк Б. В., Колесник Т. М. Збалансоване використання

земельних ресурсів: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 552 с.

2. Інформаційні ресурси у електронному репозиторії Національного університету водного господарства та природокористування. URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/types/metods/>

3. 05-01-214М Клименко М.О., Польовий В.М., Вознюк С.Т., Колесник Т.М. (2021) Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Збалансоване використання земель» для здобувачів вищої освіти третього освітнього рівня (доктор філософії) за освітньо-науковою програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> та Додатку до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня <https://drive.google.com/file/d/18gHzNSycHVhD06VFh9r14TCx5QNYnWtU/view>.

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdzili/navch-nauksentr-nezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> та відповідного Додатку для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня https://drive.google.com/file/d/1_yHlwzXm4InuWdKnsefgefV_0K5diaJD/view

У разі незгоди здобувача з результатами оцінювання, в день здачі контролю знань в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього здобувача під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Неформальна та інформальна освіта

Здобувачі мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням: <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>.

Зокрема здобувачі можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn, Kultivariy, Growex та інших для наступного перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни. Для перезарахування результатів навчання здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

До викладання курсу долучаються представники аграрних підприємств ТОВ «Захід Агропром» та ТОВ «Дедденс Агро», Інституту сільського господарства Західного Полісся ННАН України. На базі названих підприємств організовано філії кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства з метою налагодження тісної співпраці та ефективної взаємодії у веденні практичної підготовки здобувачів вищої освіти усіх освітніх рівнів та науково-дослідницької діяльності здобувачів освіти освітніх рівнів PhD за спеціальністю 201 «Агрономія».

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/> та відповідного Додатку до Положення для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня

https://drive.google.com/file/d/1KPa3yFBg-RS4ZefnknFJdXXEEpO_rL6z/view

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/> Здобувачі повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності: сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>; сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp>

Вимоги до відвідування

Лекції та практичні заняття відбуваються в оффлайн або онлайн режимі згідно розкладу.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. У випадку пропуску здобувачем заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна шляхом самостійного вивчення пропущеного заняття на платформі Moodle та звітування викладачеві під час консультацій в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-agz>.

Для роботи з інформаційними ресурсами та виконанні розрахунків здобувачі мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Оновлення

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і нормативних документів, а також актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у сфері «Агрономія».

Ідеї та рекомендації здобувачів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) здобувачів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни.

Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданнях кафедр агрохімії, ґрунтознавства та землеробства і екології, ТЗНС та ЛГ та Раді з якості ННІАЗ. У випадку їх відповідності програмним результатам навчання за ОНП Агрономія, пропозиції враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Інформація щодо іноземних сайтів, які може використати здобувач для вивчення даної дисципліни за окремими темами наводиться в презентаціях освітньої компоненти, представлених в системі Moodle.

Також для поглибленого вивчення дисципліни здобувачам освіти пропонуються міжнародні інформаційні ресурси в мережі Інтернет:

<https://www.wri.org/research/creating-sustainable-food-future>

www.agroinsurance.com

<http://agrotimeteh.com.ua>

<http://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>

https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/oecd-agriculture-statistics_agr-data-en