

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-01-131S

СИЛАБУС Кваліфікаційна робота	
SYLLABUS	Qualification work
Шифр за ОП	OK 15
Code in Degree Programme	
Освітній рівень	магістерський (другий)
Level of Education	master's (second)
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Field of Knowledge	Agricultural sciences and food
Спеціальність	208 «Агрономія»
Field of Study	« Agronomy »
Освітньо-професійна програма	«Агрохімія і ґрунтознавство»
Degree Programme	« Agrochemistry and soil science »

РІВНЕ – 2023

Силабус освітнього компоненту «Кваліфікаційна робота» для здобувачів вищої освіти освітнього рівня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». Рівне: НУВГП. 2023. 10 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26593/>

Силабус схвалений на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка
Протокол № 1 від "29" серпня 2023 року

Завідувач кафедри:

Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Керівник освітньо-професійної програми: Олійник О. О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 1 від "29" серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор

Попередня версія силабусу: 05-01-127S

© Веремеєнко С.І., Колесник Т.М., Фурманець О.А., Олійник О.О., 2023
© НУВГП, 2023 р.

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Кваліфікаційна робота

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	магістр
Освітньо-професійна програма	Агрохімія і ґрунтознавство
Спеціальність	Агрономія
Рік навчання, семестр	2-й рік навчання, 3-й семестр
Кількість кредитів	7,5

Лекції:	Денна - 0 год. Дуальна - 0 год. Заочна - 0 год.
Практичні заняття:	Денна - 0 год. Дуальна - 0 год. Заочна - 0 год.
Самостійна робота:	Денна - 225 год. Дуальна - 225 год. Заочна - 225 год.
Курсова робота:	-
Форма навчання	денна/дуальна/заочна
Форма підсумкового контролю	Захист
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ



Вікіситет

ORCID

Як комунікувати

*Веремєєнко Сергій Іванович,
професор, доктор сільськогосподарських наук, професор
кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т.
Вознюка*

[http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/
Веремєєнко Сергій Іванович](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Веремєєнко_Сергій_Іванович)
<http://orcid.org/0000-0003-4513-0733>
s.i.veremeienko@nuwm.edu.ua



Вікіситет

ORCID

Як комунікувати

*Колесник Тетяна Миколаївна,
доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства
ім. С.Т. Вознюка*

<http://surl.li/jqtro>
<http://orcid.org/0000-0002-2637-7733>
t.m.kolesnyk@nuwm.edu.ua



Вікіситет

ORCID

Як комунікувати

*Фурманець Олег Анатолійович,
доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т.
Вознюка*

[https://http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/
Фурманець Олег Анатолійович](https://http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Фурманець_Олег_Анатолійович)
[https:// https://orcid.org/0000-0003-0082-7895](https://orcid.org/0000-0003-0082-7895)
<https://o.a.furmanets@nuwm.edu.ua>

*Олійник Оксана Олексіївна,
доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім.
С.Т. Вознюка*



Вікіситет

https://http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Олійник_Оксана_Олексіївна

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-0796-6022>

Як комунікувати

<https://o.o.oleinik@nuwm.edu.ua>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Анотація

Освітній компонент «Кваліфікаційна робота» відноситься до нормативного професійного блоку фахової підготовки здобувача вищої освіти освітнього рівня «магістр» за освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавства» спеціальності 201 «Агрономія».

Метою підготовки та публічного захисту кваліфікаційної роботи є підсумкове підтвердження та оцінювання кваліфікації здобувача вищої освіти освітнього рівня магістр за освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» спеціальності 201 «Агрономія» щодо здатності вирішувати актуальні агрономічні завдання з використанням творчого підходу і наукових методів досліджень та підтвердження набуття ним компетенцій, перерахованих в освітній програмі та відповідному державному стандарті освіти.

Здобувач вищої освіти повинен у рамках кваліфікаційної роботи показати рівень своєї науково-дослідницької та професійної кваліфікації, зробити аналітичний огляд наукових праць за темою дослідження, показати актуальність виконуваної роботи, визначити її мету та основні завдання, які підлягають вирішенню, виконати теоретичні, польові та / чи лабораторні експериментальні дослідження, розрахувати економічну та / чи біоенергетичну ефективність від впровадження нових агротехнологічних рішень або засобів у виробничому процесі, розробити заходи з охорони праці та екологічної безпеки на виробництві. Рівень вирішуваного у кваліфікаційній роботі науково-практичного завдання повинен відповідати сучасному рівню розвитку агрономічної науки та техніки, а її тема має бути актуальною. В кваліфікаційній роботі мають бути запропоновані шляхи вирішення поставлених завдань, зроблено загальні та конкретні висновки, які розкривають мету дослідження. Кваліфікаційна робота за освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» на здобуття освітнього рівня «магістр» повинна містити наукову новизну та мати практичну значимість для агровиробництва.

Кваліфікаційна робота виконує функцію оцінки рівня кваліфікації здобувача та готується з метою публічного захисту. Тому основна задача її автора – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, показати уміння проводити науковий пошук і вирішувати конкретні наукові та науково-практичні завдання, уміння презентувати результати досліджень та доносити їх сутність до аудиторії слухачів.

Основними завданнями кваліфікаційної роботи є визначити у майбутніх магістрів:

здатність творчо мислити та отримувати нові результати;

уміння проводити бібліографічну роботу із залученням сучасних інформаційних технологій;

уміння формулювати мету та завдання дослідження;

складати план досліджень;

- визначати предмет та об'єкт досліджень, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів; володіння сучасними методами і методиками наукових досліджень;

здатність до наукового аналізу отриманих результатів, розробки висновків і положень, уміння аргументовано їх захищати;

уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;

- володіння сучасними інформаційними технологіями для здійснення досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи.

Посилання на розміщення освітнього компоненту на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Компетентності

ІК1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми..

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

- СК4 Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції
- СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.
- СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.
- СК7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків..
- СК8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

Програмні результати навчання

- ПРН2 Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії..
- ПРН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.
- ПРН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію
- ПРН5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.
- ПРН9. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення результатів професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері аграрних наук та продовольства.
- ПРН11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.
- ПРН12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.
- ПРН13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії..
- ПРН14. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в агрономії, обирати ефективні методи і засоби дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вид занять	Кількість годин за формами навчання	
	денна/ дуальна	заочна
Лекції	0	0
Практичні заняття	0	0
Самостійна робота	225	225

ТЕМА 1. Вибір теми, обґрунтування актуальності дослідження

Самостійна робота:

денна (дуальна) /заочна – 12 год

ПРН2, ПРН4, ПРН5

Література: [3-6]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Вибір теми дослідження на основі консультацій з керівником кваліфікаційної роботи. Попередній огляд науково-технічної інформації за темою досліджень. Обґрунтування актуальності теми дослідження. Формулювання об'єкту, предмету, мети та задач досліджень. Складання плану досліджень. Результатом виконання є сформульований попередній варіант вступу кваліфікаційної роботи

ТЕМА 2. Дослідження стану питання

Самостійна робота :

денна (дуальна) /заочна – 40 год

ПРН2, ПРН4, ПРН5

Література: [8,9,16-33]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Огляд та аналіз науково-технічної інформації за темою кваліфікаційної роботи. Оцінка сучасного стану дослідження та вирішення питання досліджень. Пропозиції з вирішення питання (щодо проведення певних досліджень та постановки конкретних експериментів), що досліджуються у кваліфікаційній роботі. Результатом виконання Розділ 1 кваліфікаційної роботи (Огляд літературних джерел з проблеми досліджень).

ТЕМА 3. Умови, методи та методики досліджень

Самостійна робота :

денна (дуальна) /заочна – 12 год

ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН14

Література: [3, 5-7, 25]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Розробка схеми дослідів (польових / вегетаційних чи лабораторних). Підбір стандартизованих методик досліджень. Підбір методик та програмних продуктів для опрацювання результатів досліджень та оцінки їхньої достовірності. Аналіз метеорологічних умов за період досліджень. Результатом є виконання розділу 2 (Умови, методи та методики досліджень).

ТЕМА 4. Експериментальні дослідження та аналіз отриманих результатів

Самостійна робота :

денна (дуальна) /заочна – 100 год

ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН12, ПРН13, ПРН14

Виконання експериментальних досліджень в польових / лабораторних умовах. Виконання числових експериментів на основі моделювання. Обробка експериментальних даних. Визначення результатів експериментальних досліджень.

Література: [3, 5-7, 25]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

ТЕМА 5. Економічна (біоенергетична) ефективність рекомендованих заходів

Самостійна робота :

денна (дуальна) / заочна – 12 год

ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН-11, ПРН12, ПРН13, ПРН14

Література: [3, 4, 11-12]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Результатом виконання є розділ 3 (розділи), у якому наведено результати експериментальних досліджень.

Розділ з експериментальними дослідженнями є обов'язковим (у окремих випадках цей розділ може бути замінений розширеними теоретичними дослідженнями та математичним моделюванням).

Техніко-економічний розрахунок впровадження у виробничий процес рекомендованої технології чи її елемента (засобу / заходу). Визначення показників поточних (змінних) витрат та доходів від впровадження технології (заходу чи засобу), визначення рентабельності вирощування культури за даною технологією. Економічні розрахунки можуть бути замінені оцінкою біоенергетичної ефективності рекомендованої технології (заходу / засобу).

Результатом виконання є розділ 4 кваліфікаційної роботи (Економічна / біоенергетична ефективність технології вирощування сільськогосподарської культури / культур сівозміни)

ТЕМА 6. Охорона праці та екологічна безпека

Самостійна робота :

денна (дуальна) / заочна – 9 год

ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН12, ПРН13, ПРН14

Література: [3, 14, 15, 16]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Обґрунтування системи заходів з охорони праці та екологічної безпеки за умов впровадження у виробництво рекомендованої технології (заходу / засобу).

Результатом виконання є розділ 5 кваліфікаційної роботи (Охорона праці та екологічна безпека)

ТЕМА 7. Оформлення кваліфікаційної роботи та графічного матеріалу

Самостійна робота :

денна (дуальна) / заочна – 40 год

ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН9, ПРН12, ПРН13, ПРН14

Література: [1, 2]

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5786>

Оформлення тексту дипломної роботи відповідно до рекомендацій ДСТУ 300895 Державний стандарт України. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

Оформлення графічного матеріалу дипломної роботи відповідно до рекомендацій ДСТУ 300895 Державний стандарт України. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

Оформлення списку використаних літературних джерел відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Підготовка доповіді та мультимедійної презентації.

Форми та методи навчання

Під час освоєння освітнього компонента застосовуються методи навчання шляхом дискусійного обговорення ситуацій з наступним їх аналізом, теоретичні дослідження, вимірювання і спостереження та експериментальні дослідження.

При освоєнні освітнього компонента застосовуються такі **форми навчання**:

- самостійна робота з виконання кваліфікаційної роботи;
- консультування з керівником кваліфікаційної роботи, іншими викладачами університету та виробничниками;
- виконання досліджень у лабораторіях кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка;

- виконання польових досліджень на базі виробничих підприємств, де здобувач проходить практику / на базі філій кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка: ТОВ «Захід Агропром», Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН, ТОВ «Дедденс Агро»;

- виконання досліджень у лабораторіях кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

У процесі виконання кваліфікаційної роботи здобувачі мають використовувати наявне обладнання та оснащення кафедри *агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка* а також обладнання філій кафедри на виробництві та власні прилади та обладнання за погодженням з адміністрацією ННІАЗ та філій. Під час огляду літературних джерел здобувачі можуть використовувати бібліотечні фонди НУВГП, через корпоративний аккаунт – доступ до видань Web of Science, нормативно-правову базу у сфері сільського господарства; статистичні дані (Держстат та FAO); метеорологічні дані; картограми агрохімічного обстеження полів, програми Microsoft Office: Excel, Word, Power Point, пошукові системи Google, Google Академія, Journal Finder, база даних Scopus.

Порядок та критерії оцінювання

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу передбаченого освітнім компонентом та якість виконання кваліфікаційної роботи оцінюється за результатами захисту перед екзаменаційною комісією.

До захисту здобувач вищої освіти представляє кваліфікаційну роботу та графічний матеріал у вигляді презентації чи листів формату А1. Здобувач доповідає перед екзаменаційною комісією та широкою аудиторією слухачів (відкрито, прилюдно) про результати виконаної кваліфікаційної роботи.

Відмінно (90 - 100 балів): Робота виконана вчасно, самостійно, забезпечує повне розкриття теми. Вірно визначено предмет, об'єкт дослідження. Мета та завдання чітко окреслені та реалізовані дослідженнями. Автор використовує сучасні аналітичні та методологічні інструментарії. Робота містить елементи новизни та характеризується високою якістю і глибиною теоретико-методологічного аналізу, критичного огляду літературних джерел, наявністю наукової проблематики. Узагальнення і висновки базуються на якісно опрацьованій інформаційній базі, що дозволяє чітко визначити авторську позицію. Представлені рекомендації

автора мають практичну цінність, містять розрахунки показників економічної / біоенергетичної ефективності. У роботі розроблені суттєві аспекти впровадження рекомендацій. Відгук і рецензія позитивні. Доповідь аргументована, проілюстрована бездоганно оформленими науковими матеріалами, свідчить про формулювання власної думки студента щодо предмету дослідження. Відповіді на питання правильні та стислі.

Добре (75-89 балів): Робота виконана вчасно, теоретичні узагальнення та висновки аналітичної частини, в основному, правильні. Проте, існують несуттєві недоліки у виявленні логічності зв'язку заходів, що пропонуються для вирішення проблем за допомогою проведеного аналізу статистичних та фактичних матеріалів, обґрунтування та розрахунків ефективності запропонованих рішень, що впливає на глибину особистого аналізу студентом фактичної інформації. Застосування сучасного аналітичного інструментарію обмежено. Подані у роботі авторські пропозиції повній мірі не містять аналітичного обґрунтування економічної доцільності їх реалізації. Відгук і рецензія позитивні, але мають окремі зауваження до роботи. Доповідь насичена фактичною інформацією, що відображає відповідні результати проведеного дослідження. Відповіді на питання правильні, але не завжди повні чи конкретні.

Задовільно (60-74 бали): Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру. Теоретико-аналітична частина та пропозиції обґрунтовано непереконливо, відсутні розрахунки, що дозволяють аргументувати зроблені авторські узагальнення та висновки. Є зауваження щодо логічності та послідовності викладеного матеріалу, який носить переважно описовий характер. Робота оформлена недбало. Доповідь прочитана за текстом, студент не володіє окремими питаннями теми, не всі відповіді на запитання правильні або повні. Наочні матеріали не в повній мірі відображають зміст виконаної роботи.

Незадовільно (0-59 балів): Відсутня логіка у побудові структури дослідження. В роботі відсутнє розуміння мети, завдань, предмету дослідження. Назви окремих розділів не відповідають їх змісту. Теоретичний аналіз та визначення стану процесів, що є предметом розгляду мають компіляційний характер, відсутні посилання на використані літературні джерела. Відсутні самостійність суджень у запропонованих рекомендаціях і пропозиціях. Представлений статистичний матеріал є застарілим. Оформлення роботи має суттєві недоліки.

Результати захисту роботи оголошуються головою екзаменаційної комісії після обговорення оцінок на закритому засіданні комісії у той же день після оформлення протоколів засідання.

За результатами успішного захисту кваліфікаційної роботи екзаменаційна комісія приймає рішення про присвоєння кваліфікації Магістр із спеціальності «Агрономія» за освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» і про видачу випускнику диплома.

У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги з обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Поеднання навчання та досліджень

Освітнім компонентом «Кваліфікаційна робота» передбачено проведення самостійних теоретичних, польових, лабораторних, математико-статистичних досліджень здобувачем згідно обраної теми кваліфікаційної роботи та представлення їх результатів у вигляді публічного захисту, участь у науковій дискусії під час захисту кваліфікаційної роботи.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Рекомендована література

Основна:

1. ДСТУ 300895 Державний стандарт України. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/standarts/DSTU_3008-95.pdf
2. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання», [Бюлетень ВАК України, № 5, 2009].
3. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього рівня "магістр" за освітньо-науковою та освітньо-професійною програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 - "Аграрні науки та продовольство" денної (з елементами дуальної освіти) та заочної форм навчання [Електронне видання] / Веремесенко С.І., Колесник Т.М., Фурманець О.А., Олійник О.О.. Рівне : НУВГП, 2023. 32 с.
4. Дослідна справа в агрономії. Книга перша: Теоретичні аспекти дослідної справи / Рожков А.О., Пузік В.К., Каленська С.М., Пузік Л.М. та ін./ Харків: Майдан, 2016. 300с.
5. Дослідна справа в агрономії. Книга друга: Статистична обробка результатів агрохімічних досліджень / Рожков А.О., Каленська С.М., Пузік Л.М., Музафаров Н.М. / Харків: Майдан, 2016. 298 с.
6. Методика наукових досліджень в агрономії: навчальний посібник / Е.П. Ермантраут, М.А. Бобро, Т.І. Гопцій та ін. Харк. нац. аграрн. ун-т ім. С.В. Докучаєва. Х., 2008. 64 с.
7. FAO/UNESCO Soil Map of the World. ISRIC, Wageningen, 1997. URL: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils/docs/isricu_i9264_001.pdf

Допоміжна

8. The Influence of Chemical Amelioration on the Structure of the Phosphate Fund of Retisol of Western Polissia in Ukraine / Polovyy V., Yashchenko L., Lopushniak V., Kolesnyk T. Ecological Engineering & Environmental Technology. 2023. № 24(5). P. 100-110. DOI 10.12912/27197050/163669
9. Лихочвор В. В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. Львів : Українські технології, 2006, 730 с.
10. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / за ред. М. А. Бобро, С. П. Танчика, Д. М. Алілова. К. : Урожай, 2001. 388 с.
11. Тараріко Ю.О. Енергетична оцінка систем землеробства і технологій вирощування сільськогосподарських культур: методичні рекомендації / Ю.О. Тараріко, О.Є. Несмашна, Л.Д. Глуценко. – К. : Нора-прінт, 2001. – 59 с.
12. Медведовський О.К. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві / О.К. Медведовський, П.І. Іваненко. – К. : Урожай, 1988. – 206 с.
13. Збірник вимог та настанов: Пестициди. Безпечне застосування у фермерській практиці [Електронний ресурс] // USAID AGRO. – 2019. – URL: https://agro.dn.gov.ua/wp-content/uploads/2019/04/usaidd_pestytsydy_pamiatka_a5_final.pdf
14. Клименко М. О., Борисюк Б. В., Колесник Т. М. Збалансоване використання земельних ресурсів: навчальний посібник. Київ: Гельветика, 2019. 552 с.

15. Охорони праці в галузях сільського господарства: Навчально-методичний комплекс. Навчальний посібник для підготовки спеціалістів ступеня «магістр» для всіх напрямків підготовки /М.М. Сакун, І.В. Москалюк, О.О. Атрашкова, А.М. Яковенко; за редакцією Сакуна М.М. – Одеса: Видавництво «ВМВ», 2019. 458 с.
16. 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/>
17. Гудзь В. П., Примак І. Д., Танчик С. П. Землеробство. К.: Центр учбової літератури, 2014, 432 с.
18. Гудзь В. П., Примак І. Д., Рибак М. Ф. та ін. Адаптивні системи землеробства: Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007, 336 с.
19. Екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва / Кірейцева О.В., Сокол Л.М. // Економіка АПК. - 2017. - № 7 - С. 29. URL: <http://eapk.org.ua/contents/2017/07/29>
20. 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.
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. Косолап М. П., Кротінов О. П. Система землеробства no-till. К.: Логос, 2011, 352 с.
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. Шашука, д.т.н., професора А.М. Рокочинського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. Т.2. 854 с.
24. Примак І. Д., Манько Ю. П. та ін. Екологічні проблеми землеробства. К.: Центр учбової літератури, 2010, 455 с.
25. 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/>
26. Танчик С. П. No-till і не тільки. Сучасні системи землеробства. Навчальний посібник. К. : Юнівест Медіа, 2009, 159 с.
27. Полулан М.І., Соловей В.Б., Ковальов В.Г., Мірошніченко В.А. Кількісна функціонально-екологічна діагностика генетичного стану ґрунтів // Вісн. аграр. науки. – 1998. – №3. – С. 22–29.
28. Смоглий О.Ф. Кардашов П.В., Литвак П.В. та ін. Агроєкологія. Навчальний посібник. - К. Ж Вища освіта. - 2006. 671 с.
29. Шевчук М. Й., Ковальчук Н. С., Колесник Т. М., Клименко Л. В. Агроєкологічна ефективність застосування ферментованого органічного добрива на дерново-слабопідзолистому ґрунті: монографія. Рівне: НУВГП, 2017 Рівне. - 183 с. Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/8221/1/monograf_kovalchuk.pdf
30. Шевніков М. Я. Світові агротехнології: Навчальний посібник. - Полтава: ВАТ «Видавництво «Полтава», 2005. - 192 с. Інноваційні агротехнології: Монографія / За ред. Д.І. Мазоренка і Г.С.Мазнева. – Харків: ХНТУСГ, 2007. – 385с.
31. Bill R., Nash E., Grenzdörffer G. GIS in Agriculture / Springer Handbook of Geographic Information. – 2012, pp 461-476.
32. Goddek S., Joyce A., Kotzen B., Burnell G.M. (ed.) Aquaponics Food Production Systems. Springer, 2019. — 619 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/3486545/>
33. Morgan Lynette. Hydroponics and Protected Cultivation: A Practical Guide. - CABI, 2021. — 322 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/3477343/>

Інформаційні ресурси в Інтернет:

1. Сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/pro-nas/misiya-ta-strategiya>
2. Сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/>
3. Агенство USAID. URL: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine>
4. Будстандарт. URL: <http://online.budstandart.com/ua/>
5. Кабінет Міністрів України. URL : <http://www.kmu.gov.ua/>
6. Законодавство України . URL : <http://rada.gov.ua/>
7. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
8. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
9. Державна служба статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>
11. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН: URL: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>.
12. Науково-практичне видання Agroexpert. URL: <http://www.agroexpert.ua/>
13. Головний сайт для агрономів Superagronom. URL: <https://superagronom.com>
14. Журнал Агроном. URL: <http://agronom.com.ua/>
15. Головний журнал з питань агробізнесу Пропозиція. URL: <https://propozitsiya.com/ua>
16. Сайт українського тижневика ділової інформації Агропрофі. URL: <http://www.agroprofi.com.ua/>
17. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, пл. Короленка, 6). URL : <http://librv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (Київська, 44, Рівне). URL : <https://www.facebook.com/cbs.rivne/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL : http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php
20. Онлайн курс «Академічна доброчесність» за посиланням: URL: <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>
21. Сторінка НУВГП “Якість освіти” URL: <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові освітньої компоненти сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- **допитливість, ініціативність** – під час засвоєння теоретичного матеріалу та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем практичних робіт;
- **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання практичних, самостійних робіт, а також індивідуальних та творчих завдань для отримання додаткових балів;
- **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань, мозкового штурму, опрацювання практичних кейсів;
- **соціальна обізнаність і відповідальність** – як результат урахування організаційних вимог навчальних занять, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;
- **критичне мислення, лідерство, креативність** – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі практичних занять, творчих та індивідуальних завдань та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях; самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

Дедлайни та перекладання

Здобувач вищої освіти може захистити кваліфікаційну роботу лише у період дії повноважень екзаменаційної комісії відповідно до наказу університету.

У випадку відсутності можливості захисту кваліфікаційної роботи здобувач може захистити її у наступний період повноважень екзаменаційної комісії після відновлення на навчання.

Неформальна та інформальна освіта

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опанувати (поглиблювати) знання в розрізі освітнього компонента (окремих його тем) для вирішення завдань дипломної роботи, використовуючи загальнодоступні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Організація неформальної освіти в НУВГП покладено на Центр неформальної освіти.

Правила академічної доброчесності

Підготовлену кваліфікаційну роботу студент обов'язково перевіряє на плагіат за допомогою навчальної платформи MOODLE з використанням сервісу UNICHECK. Частка запозичень не повинна перевищувати значення, передбаченого [Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП](#).

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnist>

Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема [Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП](#), [Кодексом честі студента](#).

Вимоги до відвідування

Студент працює за індивідуальним планом виконання кваліфікаційної роботи, погодженим з керівником кваліфікаційної роботи, обов'язково відвідує призначені консультації та щотижня звітується про виконання завдань.

Оновлення

Зміни до силабусу освітньої компоненти можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному локальними нормативними документами НУВГП.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

У НУВГП розроблені процедури для реалізації права здобувачам на академічну мобільність:

- Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/>

- Порядок перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>.

- Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 року № 579 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#n8>.

Здобувачі можуть отримати доступ до таких міжнародних інформаційних ресурсів:

- електронні бібліотеки: <http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>

- Як знайти статтю у Scopus: <http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v-dopomohuavtoram>

- База періодичних видань: <https://www.scimagoir.com/>
- Можливості доступу до електронних ресурсів та сервісів:
<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/516-mozhlyvostidostupu-do-resursiv-i-servisiv>

Упорядники:

Сергій Веремеєнко, Тетяна Колесник,
Олег Фурманець, Оксана Олійник

Автор
Завідувач кафедри агрохімії, ґрунтознавства та
землеробства

Тетяна КОЛЕСНИК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної
роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1194 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00